Encyclographie

DES

SCIENCES MÉDICALES.

Encyclographie

DES

SCIENCES MÉDICALES.

RÉIMPRESSION GÉNÉRALE

DES

OUVRAGES PÉRIODIQUES, SUR CES SCIENCES, PUBLIÉS EN FRANCE;

SAVOIR :

COURS DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES, DE BROUSSAIS ;
JOURNAL DE PHARMACIE ET DES SCIENCES ACCESSOIRES ;
REVUE MÉDICALE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE ;
ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE ;
JOURNAL UNIVERSEL ET HEBDOMADAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES ;
BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE ET CHIRURGICALE ;
ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE ;
ANNALES DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE ;
ANNALES DE MEDECINE PHYSIOLOGIQUE, DE M. BROUSSAI
GAZETTE MÉDICALE ;
LA LANCETTE, GAZETTE DES HOPITAUX ;
LEÇONS DE MAGENDIE SUR LE CHOLÉRA. -- BROCHURES, MÉMOIRES, THÈSES, ETC.

TOME TROISIÈME.

Bruxelles,

ÉTABLISSEMENT ENCYCLOGRAPHIQUE, QUAI AU FOIN, N° 33.

A. MERTENS, IMPRIMEUR.

1832.

COURS

DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE

GÉNÉRALES,

PROFESSÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS ;

PAR F.-J.-V. BROUSSAIS.

DES INFLAMMATIONS BUCCALES ET PHARYNGO-LARYNGIENNES.

Gengivite, Aphthes, Esquinancie, Angine, Amygdalite, Angine gangréneuse, Diphthérite, Croup, etc.

Les inflammations buccales et pharyngo-laryngiennes vont faire le sujet de notre leçon d'aujourd'hui. Pour vous former une idée de leur importance, il vous suffit de penser aux organes qui en sont le siége et à leurs rapports avec plusieurs des principaux foyers de la vie. Le voile du palais, où on les observe souvent, est dans une étroite connexion avec l'estomac, comme vous pouvez vous en convaincre par la plus simple des expériences : en portant votre doigt sur la luette, l'estomac se contracte à l'instant même, et vous pouvez produire le vomissement. A l'époque historique de la gourmandise romaine, les gastronomes employaient, comme on sait, ce moyen commode, pour recommencer deux et trois fois de suite à se remplir l'estomac dans un banquet. Les rapports du larynx avec l'appareil respiratoire ne sont pas moins évidens, puisque la toux n'est provoquée ordinairement que par l'irritation de la glotte. C'est là qu'est le sens de ce phénomène, de même que dans les fosses nasales se trouve celui qui excite l'éternuement. Le pharynx est aussi dans une relation très-étroite avec l'estomac : dès que l'un souffre, l'autre est malade, et l'irritation se communique aussi bien de l'estomac au pharynx que du pharynx à l'estomac. Ajoutez que les parties que j'indique sont pourvues d'un grand nombre de vaisseaux sanguins et lymphatiques, de nerfs et de papilles nerveuses, d'un tissu cellulaire en quelque sorte érectile et de follicules muqueux très-multipliés. Les amygdales présentent un tissu aréolaire et un amas de ces follicules dont les orifices aboutissent dans les lacunes ou enfoncemens de la membrane muqueuse. Entre les deux replis muqueux du voile du palais sont des muscles extrêmement actifs, allant de la voûte palatine à l'entonnoir du pharynx, tandis que d'autres vont à l'os hyoïde et aux cartilages du larynx. Ces parties sont sujettes, même dans l'état normal, à des mouvemens nombreux et plus ou moins violens, sous l'influence de l'instinct, c'est-à-dire de la stimulation des viscères réagissant sous l'influence de certaines parties du système nerveux cérébro-spinal.

Vous devez bien penser, d'après ces considérations, que les inflammations de l'isthme du gosier et du larynx ne peuvent pas marcher d'une manière absolue et indépendante des viscères. Nous avons déjà indiqué une relation analogue en parlant de celles de l'œil. Ainsi commencent à se manifester d'une manière plus immédiate et plus prompte ce dérangement des fonctions, ce trouble des sécrétions, ces convulsions d'un certain nombre d'organes à l'occasion d'une irritation. Ainsi vont se succéder et s'enchaîner plus rapidement les unes aux autres les inflammations des organes. Nous avons, dans celles qui doivent nous occuper aujourd'hui, un préliminaire à l'étude des plus compliquées, à l'étude de celles où la déduction sur les causes, sur les symptômes, sur le mode de souffrance, la marche, la terminaison, etc., est le plus difficile, parce que les faits se multiplient et deviennent souvent en apparence contradictoires. Un nouveau degré d'attention est ici nécessaire pour arriver à des déductions justes ; mais, comme tous les esprits n'en sont pas également capables, vous les verrez se fixer à des idées différentes, suivant la portée de chacun, et vous ne devrez point être surpris des dissidences d'opinions que nous allons rencontrer. Elles doivent nécessairement se présenter toutes les fois que les élémens d'un jugement ou d'une conviction deviennent plus compliqués. Pour les empêcher, autant que possible, de s'établir entre vous, je vais d'abord vous présenter les faits simples qui sont le plus en rapport avec ceux de la chirurgie et qui exigent des moyens mécaniques. Nous continuerons ainsi à vous initier, par la voie la plus sûre, à la science des inflammations, et vous comprendrez en même temps sans peine comment celles qui vont nous occuper ont pu être l'objet de tant de controverses. Vous pourrez ensuite, et de vous-mêmes, si bon vous semble, faire équitablement la part de la raison et celle de la passion.

L'inflammation peut se présenter sous différentes formes dans les parties dont je viens de vous rappeler l'idée anatomique et physiologique. Elle peut être purement inflammatoire et tellement violente que toute sécrétion se trouve supprimée et qu'il n'y ait plus qu'une surface rouge. Cela se voit au reste dans les autres organes sécréteurs qui ont tous des nuances d'irritation dans lesquelles on ne voit qu'une injection de sang. On l'observe même dans la peau. J'ai montré dernièrement aux élèves qui suivent mes visites au Val-de-Grâce une scarlatine dans laquelle la peau était rouge comme du sang; je leur ai même

dit, et cela est exact, en avoir rencontré qui présentaient une injection encore plus considérable, puisque, non-seulement la peau, mais encore le tissu cellulaire sous-cutané était transformé en tissu sanguin. Vous n'ignorez pas qu'il y a des pneumonies toutes sanguines. Vous concevez donc facilement cette nuance, qui est l'inflammation sanguine par excellence et le plus haut degré des inflammations bucco-pharyngo-laryngiennes. C'est par elle qu'il convient de débuter. Nous passerons ensuite à celles qui sont moins sanguines, et nous finirons par celles qui ne le sont pas et sur lesquelles le jugement est difficile, *judicium difficile*, comme disait Hippocrate.

Cette nuance, qui tend à l'inondation sanguine, se présente sous deux formes : l'une purement membraneuse, et l'autre phlegmoneuse. Celle-ci ne peut se déclarer partout; mais on la voit souvent dans les amygdales et aux piliers du voile du palais. Elle peut y être lisse, avec un gonflement considérable et un état de turgescence sanguine, non-seulement du voile du palais, mais du pharynx et du larynx, sans qu'il y ait aucune sécrétion muqueuse.

Il y a ensuite des nuances inférieures, qui sont avec exsudation, nuances nombreuses qui ont été l'occasion de beaucoup d'opinions différentes. On distingue d'abord la nuance purement catarrhale. Celle qui appartient au rhume ordinaire est la moins intense de toutes. Le rhume peut, en effet, dans un degré assez inflammatoire, produire des sécrétions muqueuses au voile du palais, dans les amygdales et dans le pharynx même; mais le plus souvent, c'est dans le larynx et la trachée qu'elles se forment.

Après cette nuance en vient une autre, rapprochée de la première et dans laquelle il y a beaucoup d'inflammation, mais cependant de la sécrétion, qui est ordinairement dense, ferme, coriace et quelquefois débordée par un gonflement inflammatoire, de manière à présenter un enfoncement semblable à une ulcération. On peut l'apercevoir en entier sur les amygdales, en partie dans l'arrière-bouche, et ne la constater complètement qu'au moment de l'autopsie, quand elle devient mortelle.

Ensuite se présentent des nuances dans lesquelles la sécrétion muqueuse est moins dense et moins cohérente, mais qui sont plus propagatrices que les précédentes, qui envahissent promptement les parties dont nous parlons, et qui peuvent aller bien au-delà, puisqu'on les voit descendre dans l'estomac par l'œsophage, et, par la trachée et les bronches, dans le poumon.

Autre cas : l'inflammation peut être bornée aux gencives et aux parois internes des joues, et là se présenter très-phlegmoneuse, sans sécrétion, toute rouge et toute lisse. Je l'ai vue et je l'ai eue en cet état, associée à une congestion cérébrale, comme le coryza purement inflammatoire dont je vous ai parlé. Elle se présente aussi, sur ces parties, avec une forme exsudative et une sécrétion de mucosités blanches qui se coagulent et ressemblent à du lait caillé. C'est la forme aphtheuse, dans laquelle la totalité de la membrane des gencives est rouge et couverte de petites excoriations. La matière sécrétée peut être tenace dans quelques points, et débordée, de manière à paraître un ulcère. Quelquefois, en tombant, elle laisse à découvert une véritable ulcération. Dans quelques cas, elle prédomine sur le bord des gencives et s'y montre plus ou moins inflammatoire; mais il y a toujours une exsudation blanche et muqueuse.

Outre ces formes, il en existe de spécifiques, telles que l'inflammation scarlatineuse, qui prédomine à l'isthme du gosier, l'inflammation syphilitique et l'inflammation mercurielle. Mais l'histoire de ces trois formes doit être renvoyée aux phlegmasies spécifiques, qui viendront à la suite des phlegmasies communes, avec lesquelles nous aurons soin de les comparer.

Voilà une idée des différentes formes que l'inflammation peut offrir dans la bouche, dans le pharynx et le larynx, et, par suite, dans l'œsophage et dans les bronches.

Les causes sont d'une très-haute importance. On ne les devine point. Il faut les apprendre à force de temps et d'observation. Celles des phlegmasies buccales et pharyngo-laryngiennes simples et purement inflammatoires sont avouées de tout le monde, parce que, la question ne se composant que d'un ou de deux élémens, la déduction est aisée, et par cela même identique. Il est évident en effet que les personnes jeunes, adultes, vivant sous l'influence d'une alimentation abondante et stimulante qui leur fournit beaucoup de sang et de fibrine, peuvent contracter ces inflammations, surtout les phlegmoneuses, qui portent par excellence le nom d'angines, d'esquinancies ou d'amygdalites, quand ces personnes se trouvent exposées au froid ou à la chaleur. Ces phlegmasies, en effet, se manifestent aussi pendant la saison chaude, quoique plus rarement, attendu que la peau devient alors une voie d'excrétion et de déplétion préservatives. C'est à celles-là que doit s'appliquer, avant tout, la considération des causes purement inflammatoires, et il ne saurait y avoir, à leur égard, ni doute ni contestation.

Quant aux nuances dans lesquelles il y a exsudation, c'est sur elles qu'il s'élève des controverses, et cela doit être, puisqu'elles viennent dans des circonstances plus compliquées que les précédentes, et que ces circonstances ne peuvent être également appréciées par toutes les intelligences. On les observe chez les enfans et chez les adultes, chez les forts comme chez les faibles. Parmi ces derniers, enfans, femmes et sujets lymphatiques, elles présentent une foule de nuances qui font que leurs formes sont beaucoup plus diversifiées que dans les autres conditions d'âge, de sexe et de tempérament.

Pour les inflammations catarrhales, aucune contradiction. Quand une personne éprouve, à la suite du froid, de la douleur à la gorge, de l'enrouement, un peu de gonflement, et qu'il s'en détache des mucosités, on dit sans difficulté que cela est produit par le froid : c'est un rhume. Cependant il faut aussi admettre la prédisposition; car, le froid frappant sur une personne qui serait dans une prédisposition inflammatoire, pourrait, au lieu de produire une simple exsudation catarrhale sur le voile du palais ou dans le pharynx, y déterminer une inflammation très-intense et plus ou moins phlegmoneuse. Chaque personne est malade à sa manière. Cette vérité n'est pas assez comprise, quoiqu'on l'entende répéter assez souvent; si elle l'était, verrait-on créer chaque jour tant de maladies particulières?

Quand l'inflammation de la gorge est couenneuse, que la pellicule est dense, adhérente au gosier, dans une partie visible ou non visible, il s'élève des dissidences. Plusieurs auteurs, faisant plutôt attention à la manière dont la maladie marche qu'aux conditions individuelles et atmosphériques sous lesquelles elle se développe, l'ont considérée comme extrêmement grave, et, frappés de l'odeur putride de la bouche, de la perte des forces et du danger de la suffocation,

ils l'ont nommée maligne. Ce mot prononcé, on a cherché des causes extraordinaires.

Dans d'autres circonstances, l'inflammation n'ayant pas produit de couenne aussi dense, aussi difficile à se détacher, ni aussi prompte à se reproduire, mais ayant présenté un caractère inflammatoire d'une opiniâtreté désolante, avec une tendance ambulatoire et une disposition à se propager dans les voies respiratoires, et même dans les voies digestives, on n'a eu égard qu'aux profondes altérations de l'économie et au grand nombre de terminaisons malheureuses; on l'a considérée comme l'effet d'une condition atmosphérique occulte, et on lui a encore donné le nom de *maligne*. Ces deux formes ont été rattachées à l'inflammation gangréneuse. On est même allé plus loin : les affections les plus inflammatoires du voile du palais et du larynx ont été quelquefois qualifiées de gangréneuses et de malignes, quand elles se développaient avec une grande intensité. En général, toutes les fois qu'on a vu beaucoup de gravité et de danger dans une maladie, on ne s'est point contenté, pour se rendre compte de sa production, des causes qui tombent sous les sens; on a voulu lui en chercher d'extraordinaires et de surnaturelles.

Quant aux inflammations des gencives, comme, dans le scorbut, ces parties sont souvent enflammées, attendu que la même cause qui le produit peut produire aussi des stomatites et des gengivites, et comme les inflammations des mêmes organes se ressemblent fondamentalement, on les a qualifiées de scorbutiques, lors même qu'il était facile de prouver qu'elles étaient nées sous l'influence du froid ou du chaud et qu'il n'y avait aucune disposition constitutionnelle au scorbut. Celui-ci, en effet, ne consiste pas seulement dans une congestion rouge ou brune, saignante et plus ou moins inflammatoire des gencives, mais encore dans un certain nombre d'autres lésions qui ne se rencontrent pas nécessairement avec l'inflammation dont nous nous occupons à l'heure qu'il est. Mais on n'a point fait cette distinction, et presque toujours l'inflammation des gencives a été considérée comme un indice de scorbut et traitée en conséquence. Quand nous arrivâmes au Val-de-Grâce, en 1814 et 1815, mes collègues et moi, cette idée y était tellement dominante que toute la cour du milieu du cloître était plantée de raifort et d'autres antiscorbutiques, avec lesquels se composaient les teintures et les sirops dont on se servait pour stimuler les gencives des militaires réputés scorbutiques. Mais, depuis que nous traitons par les antiphlogistiques les inflammations de la bouche, d'apparence scorbutique, qui se développent dans les casernes, ces tristes plantes ont disparu et sont aujourd'hui remplacées par des fleurs. Ce changement, aussi bien que d'autres, peut, il me semble, être considéré comme un progrès dans la civilisation.

Quant aux aphthes, qui sont rouges, répandues dans toutes la bouche et semées de petites taches blanches semblables à des parcelles de lait caillé, elles reconnaissent évidemment pour cause le froid humide agissant sur une prédisposition particulière. Et, au fait, elles sont si bien produites par cette cause, qu'on s'en préserve et qu'on s'en guérit en l'évitant et en s'abstenant de stimuler la bouche.

Mais l'étiologie des inflammations buccales et pharyngo-laryngiennes, telle que nous l'exposons, a été contestée. On s'est particulièrement appuyé de ces sortes d'épidémies dans lesquelles l'inflammation est supersécrétoire et propagatrice. Comme elles se présentent sur un grand nombre d'individus à la fois, on a prétendu qu'elles dépendaient de quelque chose de plus que des alternatives de chaud et de froid, et l'on a supposé une cause inexplicable, un *quid divinum* qui les produisait. De plus, on y a fait des sections, et l'on a dit qu'il n'y avait que la forme propagatrice, sans adhérence de la couenne, qui fût dépendante d'une cause extraordinaire, et que cette forme, qui envahissait les voies respiratoires et digestives, était exactement analogue à l'angine gangréneuse des anciens, particulièrement d'Arétée. On a surtout cité avec empressement les affreux ravages que faisait autrefois cette inflammation, excessivement dépopulatrice quand elle était mal traitée et que la science se trouvait dans un état de barbarie. Plusieurs autres maladies avaient acquis alors un renom extraordinaire, à cause de la terreur qu'elles inspiraient. Bien que ces idées et ces sentimens semblent avoir disparu entièrement à notre époque, on s'en est cependant étayé pour soutenir que la phlegmasie en question n'est point une nuance de celle que nous connaissons; ce qui est précisément le contraire de ce qu'il fallait faire. On a supposé une cause particulière à cette phlegmasie, qui, n'étant pas arrêtée dans son début, se propage au point de produire la suffocation et la mort; et comme, toutes les fois qu'il y a dans une membrane muqueuse une inflammation avec supersécrétion, il s'en dégage une horrible fétidité, on a fait chorus avec les anciens pour la qualifier de maligne, et voir, quand elle règne, un *quid corruptum* répandu dans toute la nature : erreur semblable à celle qui a été commise au sujet de la gastro-entérite, et contre laquelle j'ai réclamé, j'ose le dire, victorieusement, malgré le silence forcé auquel les circonstances m'ont ensuite condamné pendant de longues années.

On a prétendu aussi que ces maladies sont contagieuses et se communiquent par la respiration, *afflatu*, d'un individu à un autre. On a cité des expériences qui paraissent en effet convaincantes et qui prouvent que cela peut arriver quelquefois. Mais on a soutenu que l'angine qui est avec supersécrétion muqueuse se détachant facilement, qui correspond à l'angine gangréneuse des anciens, et qui, de nos jours, a reçu le nom de *diphthérite*, se contracte dans mille circonstances, en aspirant l'haleine des personnes qui en sont attaquées, ce qui est pour le moins une exagération; car chaque jour, les médecins ouvrent la bouche de ces malades pour contempler les effets de l'inflammation, et se retirent de cet examen sans avoir contracté la diphthérite. Il en est de même de l'espèce de gastro-entérite nommée typhus, qui semble aussi quelquefois se communiquer. Mais cela se conçoit : dans les temps et les lieux où les individus qui paraissent la contracter par contagion en sont affectés, il existe des causes, telles que des vicissitudes atmosphériques, des passages fréquens du chaud au froid, qui agissent sur tous les individus, modifient ceux qui ont une prédisposition, les sujets jeunes et lymphatiques par exemple, et les disposent à contracter la maladie sous l'influence d'une légère stimulation qui vient s'ajouter aux causes déjà existantes. Ce n'est point là une contagion, mais une véritable inflammation se développant à la suite d'une prédisposition particulière. Ce fait, au reste, n'est pas exclusivement propre au typhus et à l'angine gangréneuse; il s'observe dans toutes les phlegmasies muqueuses. En effet, il n'en est aucune, depuis l'urétrite jusqu'à la gastro-entérite et la dyssenterie, dont on ne cite des exemples de contagion. Mais que prouvent ces exemples? que

des individus prédisposés et soumis aux conditions dans lesquelles ces maladies se montrent épidémiquement, en sont atteints en même temps que d'autres, ou quelquefois à leur occasion. Peut-être même que le halitus d'une muqueuse phlogosée peut en enflammer une autre; mais ce ne sont pas là des contagions indépendantes et positives comme celles de la variole. Pour qu'elles existassent réellement, il faudrait que la maladie qui constitue l'épidémie et qui est censée se communiquer, fût toujours semblable à elle-même. Or cela n'est pas. Toutes les fois au contraire que la variole est transmise, c'est elle qui se reproduit exactement dans l'individu qui la reçoit; la variole est toujours la variole. Il y a bien, à la vérité, plus ou moins de symptômes inflammatoires dans les viscères, plus ou moins de rapidité dans la marche de cette maladie, plus ou moins de gravité, etc.; mais le caractère essentiel, fondamental, invariable, les pustules, ne manque jamais. Il n'en est pas de même de la diphthérite. Lisez l'ouvrage de M. Bretonneau et les autres qu'il cite, vous y verrez une variété très-grande d'épidémies, des histoires d'angine avec concrétion tenace commençant par la gorge ou le voile du palais; des exemples de croup, de phlegmasies très-intenses débutant par le larynx et se bornant à cet organe, d'autres se propageant; des cas de plegmasies gangréneuses ayant présenté toutes ces nuances, en un mot, une telle diversité, qu'il n'y a point de caractère identique. Suivant M. Bretonneau, l'identité consisterait dans un gonflement considérable des amygdales, accompagné d'une fluxion édémateuse des tissus qui environnent le larynx et la trachée, avec formation de pellicules se détachant par feuilles comme les lichens des arbres, et dans une disposition propagatrice vers le pharynx, le larynx, la tranchée-artère, en un mot, sur toute la surface des membranes que la maladie envahit. Mais pourquoi attribuer exclusivement à cette nuance le nom d'angine gangréneuse, puisque toutes les angines graves l'ont porté? Pourquoi vouloir que l'angine exsudative qui est bornée au larynx soit autre chose que le croup, et en faire un pseudo-croup? Pourquoi borner le vrai croup aux cas où l'exsudation débute par le voile du palais et les amygdales, et gagne successivement le pharynx, le larynx la trachée et les bronches? Pourquoi excepter de cette dénomination les cas où l'exsudation ne se forme que dans ces dernières parties? Il y a là de l'arbitraire. Pourquoi vouloir aussi que toujours la maladie commençant par le voile du palais s'étende en bas, tandis qu'il existe des cas où elle commence dans le larynx et remonte dans la bouche? Tout est possible à l'inflammation: elle marche en tous sens; dans aucune épidémie elle n'a de direction constante; elle se comporte suivant une foule de circonstances difficiles à déterminer, mais qui existent. Plus on observe, et plus on apprend à les saisir et à les apprécier. En un mot, elle n'a point de forme déterminée, si ce n'est dans les maladies véritablement contagieuses, comme la variole et la vaccine; et encore faut-il distinguer dans celles-ci l'inflammation contagieuse, qui a sa forme voulue, de l'inflammation additionnelle, qui ne l'a pas. Ces questions, au surplus, ne s'éclaircissent qu'à force de faits et de comparaisons, et il ne faut pas croire que la médecine s'apprenne en un instant et seulement par les procédés didactiques.

Quant aux phlegmasies qui se développent sur les gencives et qui ont été mal à propos qualifiées de scorbutiques, elles existent véritablement et sont accompagnées d'une exsudation qui les rapproche plus ou moins des affections précédentes. Mais je ne vois pas pourquoi on les assimilerait plutôt à l'angine suffocatrice qu'à une autre, de même que je ne vois pas pourquoi on leur trouve moins de rapport avec l'angide suffocatrice qui est bornée au larynx, qu'avec celle qui étouffe le malade après avoir commencé sur le voile du palais. La plus dangereuse de ces inflammations est sans contredit celle qui produit des fausses membranes dans les voies aériennes; mais il ne peut y avoir de différences de nature à établir entre elles en prenant pour base leur point de départ.

DIX-SEPTIÈME LEÇON.

Les inflammations de la bouche, du pharynx et du larynx, dont nous avons commencé à vous entretenir, méritent d'autant plus d'intérêt que les organes qu'elles occupent se lient par des rapports étroits avec les viscères, qu'ils ne peuvent être gravement malades sans que ceux-ci le soient en même temps, et que, réciproquement, les viscères, quand ils sont affectés les premiers, transmettent des influences morbides à ces organes.

Il y a, avons-nous dit, des divisions à établir dans ces inflammations, en les suivant depuis le plus haut degré jusqu'au plus bas. En effet, elles peuvent se présenter sous une forme purement sanguine, membraneuses ou phlegmoneuses, et sous une forme sécrétoire, accompagnées d'exsudation provenant d'une action irritative fixée sur les follicules muqueux et produisant des fausses membranes. Des subdivisions ont été faites dans cette seconde forme: les unes ont été rapportées au catarrhe pur et simple; les autres, à quelque chose de plus intense et de différent, lorsque l'exsudation acquiert la consistance d'une croûte dense, épaisse et adhérente, et qu'elle constitue l'affection qui a reçu plus particulièrement le nom d'angine couenneuse. Il en est qui ont été caractérisées par une exsudation beaucoup moins tenace, s'effeuillant comme les lichens, et surtout par une propriété propagatrice qui les fait quelquefois se répandre dans les voies respiratoires et digestives. Enfin on a distingué celles dont le siége est sur les gencives et qui s'accompagnent d'une exsudation enveloppant celles-ci et formant un liseré blanc sur la couronne des dents. Cette dernière nuance, autrefois nommée gangrène scorbutique, a été réunie par M. Bretonneau à la lichénoïde propagatrice sous le nom de diphthérite. Ainsi nous avons: *A*, forme sanguine, avec, 1° nuance membraneuse, 2° nuance phegmoneuse; *B*, forme sécrétoire, avec, 1° nuance catarrhale simple, 2° nuance exsudative, dense et tenace (angine couenneuse), 3° nuance exfoliatrice ou lichénoïde propagatrice (diphthérite), à laquelle se rattachent la phlegmasie scorbutique des gencives et le croup épidémique.

D'après une nouvelle théorie sur ces inflammations, on a refusé le nom de croup à celle qui se borne à la surface interne du larynx et produit des fausses membranes, et l'on a proposé de ne le donner qu'à l'inflammation sécrétoire de cet organe, consécutive aux inflammations pelliculaires de la bouche et du pharynx. On a rapproché de cette première

maladie les aphthes, et on les a considérées comme une affection inflammatoire de la bouche, non primitive, mais dépendante d'une influence intérieure; par conséquent, on a rejeté tout rapprochement entre elles et la diphthérite, entre elles et la gangrène scorbutique.

Cette diphthérite a été assimilée à l'angine dite maligne ou gangréneuse des anciens, dont Arétée a donné le modèle, et son auteur a considéré comme lui appartenant, d'une part, le croup, tel qu'il le conçoit, et, d'une autre part, la phlegmasie scorbutique de la bouche, tandis qu'il en a éloigné la concrétion muqueuse par catarrhe simple et celle qui est plus cohérente, pour les rapprocher d'une prétendue angine striduleuse ou faux croup décrit par certains auteurs, et de l'asthme de Millar.

Relativement aux causes, on a distingué, dans le système du même auteur, entre celles qui donnent lieu aux inflammations ordinaires, et qui sont des causes communes, comme la pléthore, le froid, etc., et celles qui produisent la diphthérite. Pour celle-ci, on en a admis une spécifique, agent mystérieux, indépendant du froid et du chaud, et qu'on ne désigne pas.

Nous avons commencé à faire quelques réflexions à se sujet. Nous avons dit que cette cause spéciale ou spécifique, non démontrée et inaccessible aux sens, ne produisait pas des effets évidens et constans, comme ceux, par exemple, qui résultent de l'action du virus producteur de la variole, et aussi du mercure, des cantharides ou d'autres agens semblables. Nous avons fait, à cette occasion, la remarque, que, quand une cause ne pouvait être démontrée directement, on était réduit à la chercher par déduction, et que cela était souvent très-difficile. La déduction, en effet, est l'écueil contre lequel presque toute l'antiquité a échoué et que bien des médecins modernes ne savent guère mieux éviter. Nous en avons l'exemple dans l'histoire de la maladie qui nous occupe. Les épidémies modernes qu'on en cite et qui sont consignées dans l'ouvrage de M. Bretonneau ne présentent nulle part la preuve d'une cause spécifique et comprennent des affections très-diverses, des inflammations couenneuses de la gorge, d'autres non couenneuses, les unes bornées à cette partie ou y prédominant, les autres s'étendant plus loin ou étant plus marquées dans d'autres organes, tantôt dans ceux de l'abdomen, tantôt dans ceux de la poitrine, toutes pouvant exister dans des nuances différentes, de sorte qu'il est impossible d'y reconnaître un aspect épidémique uniforme, ni, par conséquent, de les attribuer à une contagion. Celle-ci, en effet, a pour caractère, ainsi que nous l'avons vu, de reproduire toujours des phénomènes identiques. La variole et la vaccine, que nous avons citées pour exemple, sont des inflammations qui marchent de la même manière chez tous les individus, indépendamment des affections inflammatoires qui peuvent accidentellement se grouper autour d'elles. Mais les épidémies dont il s'agit n'offrent pas la même constance dans leur marche. On y trouve toutes les nuances possibles d'inflammation des voies digestives et respiratoires, et, par conséquent, on ne peut y établir de spécificité. En un mot, ce qu'on a appelé diphthérite ne présente pas une physionomie propre et individuelle comme la variole.

Quant à la contagion elle-même, nous avons vu que toutes les phlegmasies des membranes muqueuses peuvent donner une émanation capable de développer une phlegmasie chez les personnes qui s'en approchent de trop près, et dans un état de prédisposition particulière. Mais cette phlegmasie ne ressemble pas toujours à celle qui la produit; c'est ce qu'on peut voir dans la gastro-entérite appelée typhus. Parmi les personnes qui s'exposent à ses émanations sans y être habituées, les unes contractent des maux de gorge, les autres des coliques, etc. Il n'y a point de transmission de phénomènes identiques, ni de causes spécifiques, mais une émanation qui dérange la santé d'une manière plus ou moins analogue et produit plusieurs maladies irritatives. Lisez n'importe quelles épidémies, vous n'y verrez pas autre chose. Les auteurs vous décriront quarante ou cinquante cas de maladies, parmi lesquels il y en aura tout au plus deux ou trois qui se ressembleront passablement, et les autres n'en seront que des nuances. Ils tireront ensuite les caractères de l'épidémie de la majorité de ces cas, comme dans un corps délibérant, et vous présenteront un tableau imaginaire qui ne conviendra en particulier à aucun des faits qu'ils rapportent. Cependant il n'y a que ces faits qui existent, et l'on ne peut déduire ainsi la spécificité de la majorité. Vous ne le faites pas pour la petite-vérole, et néanmoins vous y constatez sans difficulté des caractères simples et invariables. On ne peut, à la vérité, s'empêcher de voir, dans les épidémies, de grandes causes qui modifient l'existence; mais, en somme, elles produisent toutes une irritation des organes, qui est variable dans son siège et son intensité. Si vous n'envisagez pas ainsi cette question, vous vous perdrez dans les entités, c'est-à-dire dans des groupes de symptômes ou des arrangemens artificiels qui ne représentent point un état morbide constant dont on soit assuré de retrouver le modèle dans la nature. C'est une honte pour notre siècle que l'on soit obligé de revenir encore à la réfutation de la méthode vicieuse des épidémistes; mais, puisqu'on tente de la faire revivre, nous ne pouvons nous dispenser de vous en signaler de nouveau la fausseté, au moins en ce qui regarde la diphthérite. On vous a vanté l'ouvrage qui traite spécialement de cette maladie, et l'on a eu raison; mais, comme il n'est pas exempt d'imperfections, et comme, d'ailleurs, il ne convient pas que vous receviez de personne des jugemens tout faits, pas plus de moi que d'un autre, nous allons en faire une critique, sinon détaillée, au moins suffisante pour vous le faire lire avec profit.

La diphthérite, entité imaginaire fondée sur le rapprochement de trois nuances particulières de phlegmasies exsudatoires, avec exclusion d'autres nuances exsudatoires, on ne sait pourquoi, a été assimilée à l'angine gangréneuse maligne d'Arétée. Si l'on s'adresse à Arétée, on voit qu'il ne parle pas seulement d'une simple phlegmasie du gosier, mais d'une affection fort étendue, qui se développe avec les symptômes de la gastro-entérite et s'accompagne bientôt d'une affection de la gorge. C'est une espèce de typhus, avec prédominance de phlegmasie gutturale. Si l'on consulte ensuite les autres épidémistes, il vous exposent à peu près le même fait. Il y en a pourtant qui donnent le nom de mal de gorge gangréneux à des phlegmasies du larynx qui n'ont jamais présenté aucune excrétion muqueuse dans la bouche. La majorité de ces auteurs a vu l'affection débuter par un état fébrile de quelques jours. Dans l'ouvrage intéressant de M. Bretonneau, il est aussi fait mention de cas dans lesquels la fièvre existait avant la formation des croûtes. Mais que signifient ces quelques jours de fièvre, pendant lesquels il

n'existe aucune inflammation à la gorge? il faut trouver une cause à cette fièvre. Si elle n'est pas dans la gorge, elle est ailleurs : interrogez les fonctions, voyez s'il n'y a pas de bronchite, de pneumonie, de gastro-entérite, de congestion cérébrale, de rhumatisme, etc.; vous finirez, en explorant bien, par la découvrir. Mais on ne prouve rien, pour la maladie qu'on suppose, quand on dit qu'il faut trois ou quatre jours de fièvre avant qu'elle soit caractérisée. Les médecins physiologistes ne s'expriment pas ainsi. Ils disent tout simplement que la cause de cette fièvre est une gastro-entérite, telle qu'on l'observe dans les lieux bas et humides, sur le bord des rivières, autour des marais, partout où la température est froide et l'air chargé de vapeurs d'eau, de miasmes provenant de substances végétales et animales, de brouillards, etc., influences dont l'effet s'exerce sur toutes les membranes muqueuses, et spécialement sur la gorge; et ils ajoutent que, si l'on arrête cette gastro-entérite dans son début, on prévient la suffocation. A l'appui de ces assertions, ils rapportent des faits nombreux; mais on ne leur en tient point compte. S'ils parlent de gastro-entérite, on semble blessé de ce mot, et on lève les épaules, comme pour signifier qu'ils ont une vision ou une hallucination. A l'autopsie, les individus qui succombent à cette gastro-entérite en présentent, comme de raison, les traces. Mais on commence par supposer qu'elles n'existent pas. On ouvre la gorge, on cherche dans la poitrine : des causes de compression se trouvent dans la trachée ou sur les amygdales; il peut même y avoir dans les poumons quelques indurations. On déclare que le malade est mort de ces lésions. Il y avait bien dans le canal digestif, ainsi qu'on en convient après avoir osé le regarder, une membrane muqueuse rouge, ramollie, fondue, tombée en déliquium, avec une exsudation sanguine. Mais comme on avait donné le calomel à l'intérieur, et qu'on était convenu, du reste, que le calomel est un grand poison qui fait mourir les chiens, on dit que ces désordres indiquent une cachexie mercurielle du canal digestif, au lieu de reconnaître une inflammation comme base première de la maladie et comme effet du traitement. Voilà ce qu'on a fait, quand il s'est agi de déterminer le siége et la nature de la diphthérite!

Quand il a fallu la traiter, on a commencé par nier les bons effets des émissions sanguines. Est-ce parce qu'on les avait employées? nullement. On cite comme prouvant leur inutilité une observation mal recueillie dans laquelle elles ont été employées trop tard, après que la phlegmasie avait envahi plusieurs membranes muqueuses dans une grande étendue; mais alors rien ne réussit, pas même les spécifiques dont on veut vanter les succès. On porte l'incurie et le manque de respect pour le lecteur jusqu'à citer trois ou quatre cas où il n'a pas été fait d'émissions sanguines, pour prouver qu'elles ne valent rien! On vante exclusivement le calomel à l'intérieur comme moyen d'arrêter les progrès de la sécrétion diphthéritique dans les bronches et le canal digestif. Puis, après quelques observations, on se réfute soi-même dans un second ou un troisième mémoire, en disant que le calomel est un poison qui fait périr les chiens dans un état cachectique. On vante les fumigations guytoniennes, parce qu'on suppose que la maladie a débuté sur les amygdales, tandis qu'elle a paru d'abord sur un autre point et qu'elle est déjà dégénérée quand elle y arrive. Le mal faisant de grands progrès pendant ces fumigations, on est obligé d'y renoncer. Alors on donne en abondance les stimulans à l'intérieur, en même temps qu'on cautérise les amygdales avec l'acide hydrochlorique, de sorte que, les malades mourant, il est impossible de dire si leur mort est due à la violence du mal, ou à la cautérisation, ou au mercure, ou aux fumigations, tant est grande la confusion. On substitue ensuite l'alun, moyen de l'antiquité, à l'acide hydrochlorique jugé trop actif. Mais cet alun n'a presque pas d'observations qui lui soient favorables. Et d'ailleurs, que dire de l'action d'une substance donnée simultanément avec des stimulans dont l'effet se complique avec le sien ou le neutralise! On considère la mortalité des épidémies relatées par les auteurs comme résultant du défaut de traitement local, et, dans la plupart des cas où l'on a traité les malades par des moyens locaux, ils ont succombé. On ne s'avise pas d'expliquer cette mortalité par l'ignorance où les anciens étaient, et où l'on est soi-même, du phénomène de l'inflammation. On veut substituer je ne sais quel entité à ce vaste et grand phénomène, contre lequel on ne songe qu'à provoquer des levées de boucliers. C'est lui seul pourtant qui, méconnu et négligé, a produit ces pestes dépopulatrices qui régnaient autrefois, et n'étaient si meurtrières que parce qu'on laissait marcher les maladies, c'est-à-dire les inflammations, au lieu de les arrêter. Elles ne pourraient plus aujourd'hui, avec la doctrine physiologique, causer de tels désastres, et enlever, comme autrefois, un tiers du genre humain. En effet, le peu de lumières sorti du foyer de cette doctrine qui ait pénétré dans le nord n'a-t-il pas empêché dernièrement le choléra-morbus d'y faire d'énormes progrès? elle aurait pu sans doute l'atténuer bien davantage, et il en serait de même de la diphthérite, si l'on voulait faire toutes les recherches nécessaires sur les causes locales des épidémies; mais on se borne à mentionner quelques faits isolés et obscurs de contagion, qui sont contredits par d'autres plus nombreux de non-contagion, et l'on en déduit l'existence d'un principe mystérieux produisant la maladie : triste déduction, attestant l'amour-propre de l'homme, qui se plaît à errer dans les fausses routes qu'il s'est ouvertes, plutôt que de consentir à se laisser conduire dans la vraie!

Quant au traitement de la diphthérite, comme il n'est qu'un mélange de stimulans qui agissent en différens sens et d'une manière confuse, on ne peut y rien comprendre, et l'on ne sait vraiment qu'en penser. Comment s'entendre, en effet, avec des médecins qui procèdent sans méthode, qui transforment les maladies au point de les rendre méconnaissables, qui en créent d'artificielles et ne savent distinguer l'un de l'autre le bien et le mal qu'ils font? J'avoue que je ne suis ni ne serai jamais de ce monde-là. Dès que je vois l'inflammation, je cherche de suite à l'étouffer dans son berceau. Eux, au contraire, ils l'alimentent. Je récuse une maladie qu'on a fomentée ainsi dans son commencement et qu'on me présente défigurée. Toutes les descriptions de ce genre sont des faits, j'en conviens, mais non tels que la nature les présente et que nous avons coutume de les rencontrer.

S'agit-il de comparer le croup avec la diphthérite, on ne donne point de descriptions complètes, et les vices de déduction ne sont pas moins multipliés. Le croup est considéré comme faisant partie de la maladie; mais quand et comment? on ne le dit pas. On ne s'attache qu'à comparer entre elles les concrétions de l'angine maligne des anciens, celles de la

gangrène scorbutique et du croup, et l'on veut tirer de là des caractères d'identité qui n'en ressortent nullement. En effet, ces concrétions n'ont pas deux fois la même cohérence ni la même épaisseur. Ces qualités dépendent du mouvement inflammatoire, de la manière dont il est dirigé, des dispositions individuelles, de l'état particulier des follicules muqueux, etc. Quoi qu'on fasse pour ne recueillir que des faits dans lesquels l'excrétion des muqueuses s'effeuille et ressemble aux expansions aplaties et foliacées des lichens, on en peut citer beaucoup d'autres où elle est dure et épaisse de deux, trois et cinq lignes. Que dire d'une théorie qui repose sur de pareilles distinctions et dans laquelle le mode de développement du croup est tout-à-fait subordonné au mode de développement de l'inflammation prétendue diphthéritique? On laisse ordinairement marcher cette maladie pour attendre qu'elle se caractérise : le malade éprouve trois à quatre jours de fièvre pendant lesquels on ne fait rien; un mal de gorge paraît; il survient quelques efflorescences muqueuses lichénoïdes sur les amygdales et un gonflement édémateux du cou. Si l'on arrête ces symptômes, la maladie en reste là, et il n'est point question de croup; mais, si on ne l'arrête pas, l'excrétion muqueuse commence à fuser, à s'étendre vers le larynx, et les symptômes du croup se déclarent consécutivement. Mais pourquoi vouloir ne considérer que ce croup consécutif, pour en faire le croup essentiel? Quand il existe, il faut le constater : d'accord; nous ne nions point les faits, mais les déductions qu'on en tire, et qui sont du domaine de la raison. Ce croup consécutif peut se rencontrer, et nous l'admettons sans difficulté. Mais cela empêche-t-il que, dans d'autres circonstances, durant la même épidémie, peut-être dans la même maison, un individu ne commence à avoir un enrouement sans avoir éprouvé de fièvre auparavant, qu'il ne tousse, qu'il n'éprouve du râle, qu'il ne rende une pellicule muqueuse et ne se trouve bientôt dans l'imminence de l'asphyxie? cela empêche-t-il qu'il ne faille considérer comme un croup cette affection sécrétoire, muqueuse et couenneuse du larynx, et lui donner un rang distingué? Pourquoi l'envisagerait-on comme une petite maladie à peine digne d'attention? Pourquoi ne mériterait-elle pas autant qu'une autre le respect d'un nozologiste? Pourquoi enfin en ferait-on un faux croup, et ne considérerait-on comme vrai que celui qui arrive quand un grand nombre de malades ont été affectés dans le bas-ventre ou dans la poitrine? D'ailleurs, quand on s'étaie de l'autorité des auteurs, il faut tenir compte de tous les faits qu'ils exposent. Or, Arétée, Huxham et plusieurs autres ont vu cette maladie débuter par l'appareil gastrique, et, tout en la traitant d'une manière qui n'était pas toujours rationnelle, ils ont attesté les avantages de la saignée et des sangsues. Il ne fallait pas, comme on l'a fait, négliger cette circonstance.

Ensuite, de prétendus catarrhes, qui étaient de véritables croups, on les donne pour de faux croups, parce que, ayant été arrêtés à temps, ils n'ont pas pu se dessiner complètement. Cette méthode, qui consiste à ne voir de maladies que dans celles qui sont arrivées à un haut degré, est commode pour ceux qui l'emploient, en ce qu'elle les autorise à dire aux médecins qui s'efforcent d'arrêter ces maladies, qu'ils se trompent quand ils croient en avoir arrêté une, qu'elle était légère et qu'elle se serait guérie d'elle-même, argument qui ne ressemble pas mal à la réponse de certains malades pour qui la reconnaissance est un fardeau et qui croient s'acquitter en disant que leur mal n'était rien et qu'ils auraient guéri tout seuls. Agir ainsi, n'est-ce pas s'opposer aux progrès de la science et se montrer ennemi des rapprochemens sans lesquels elle ne peut exister? N'est-ce pas s'exercer à l'art funeste de la dissimulation, et peut-on entreprendre d'établir des raisonnemens avec quiconque recourt à de pareilles objections? Il est bien positif que nous arrêtons toutes sortes de maladies dans nos hôpitaux, et que nos élèves eux-mêmes le font journellement. Nous avons, pour le certifier, nos registres de mortalité, qui sont bien moins chargés qu'ils ne l'étaient lorsqu'on suivait les méthodes vulgaires. C'est donc une grande erreur que de penser qu'il faille attendre qu'une maladie ait marché pour se croire en droit d'affirmer qu'elle existe. Dans le fond, on a cependant profité de nos conseils, puisqu'on veut empêcher la phlegmasie folliculaire qui se développe sur les tonsilles de se propager dans le larynx et la trachée, et qu'on a senti qu'une fois parvenue là, elle ne pouvait plus être maîtrisée. Mais, malgré cela, on y réussit rarement : et pourquoi? C'est qu'on s'y prend trop tard : on attaque bien la maladie à son début, dans l'arrière-bouche; mais alors il y a déjà long-temps qu'elle existe dans un autre endroit. Les cas dans lesquels on a réussi sont ceux où elle avait débuté par la partie la plus visible et la plus accessible aux moyens topiques. Les autres, en plus grand nombre, ont été malheureux; et voilà ce qui fait qu'il y a eu tant de mortalité. Mais on n'a point su se rendre compte de ces divers résultats, et l'on est loin d'avoir porté dans la discussion des faits toute la sévérité qu'elle exige.

Le traitement mercuriel n'empêche pas l'inflammation de se propager, ainsi que nous le verrons quand il sera question de la thérapeutique. Mais en voilà assez pour vous faire sentir ce qu'il y a d'arbitraire et d'inexact dans la manière dont ce sujet a été traité. Si vous désirez l'approfondir davantage, vous n'avez qu'à lire, d'une part, le *Traité de la Diphthérite* de M. Bretonneau, ouvrage rempli de matériaux précieux, entrepris dans d'excellentes vues, mais mal exécuté, sans ordre et sans logique, et qui aurait besoin d'être refait par un esprit méthodique et sévère pour devenir un livre classique; et, d'une autre part, la réfutation complète et impartiale qui en a été faite par M. Emangard, sous les titres de *Traité pratique du croup*, de *Mémoire additionnel au Traité pratique du croup*, et de *Mémoire sur l'Angine épidémique ou diphthérite.*

Nous devons maintenant dégager ces maladies de la confusion dans laquelle elles ont été plongées. Malgré le soin que j'ai mis à vous éclaircir l'arrangement artificiel qu'on en a fait, je crains que vos idées ne soient encore obscures. Je vais donc tâcher de vous les présenter dans un ordre plus naturel.

Les inflammations bucco-pharyngo-laryngiennes sont primitives ou consécutives, comme toutes les inflammations possibles. Elles ne consistent pas en des affections commençant nécessairement par un point et finissant par un autre : cela ne s'observe que dans les inflammations spéciales, comme la petite-vérole et la vaccine. Celles qui sont primitives se développent d'abord dans les parties dont nous venons de parler (la bouche, le pharynx et le larynx); celles qui sont consécutives le sont aux inflammations viscérales, et elles apparaissent aux ouvertures des membranes muqueuses, quand les régions profondes de ces membranes sont enflam-

mées. Nous avons déjà vu les phlegmasies extérieures être tantôt primitives et tantôt secondaires, à la peau, dans les articulations, dans le tissu cellulaire, etc. Il en est de même de toutes les autres parties, et il n'y a pas un point du corps où l'inflammation ne puisse être primitive ou secondaire. Nous ne nous sommes attachés jusqu'à présent qu'aux inflammations primitives, afin de voir plus distinctement comment elles portent le trouble dans l'économie. Nous continuerons de suivre la même marche pour les inflammations buccales et pharyngo-laryngiennes, et nous les classerons de la manière suivante :

1° Celles des amygdales et du voile du palais, l'amygdalite et la staphylite primitives, sans supersécrétion, tantôt phlegmoneuses et tantôt non phlegmoneuses. C'est le plus haut degré de l'inflammation.

2° Les inflammations des mêmes organes, avec exsudation muqueuse, également primitives. Vous en trouvez des exemples dans toutes les épidémies, parce que les causes qui produisent ces épidémies peuvent borner leur effet aux organes qui nous occupent. Dans cette catégorie vous verrez différens degrés de consistance de la mucosité, depuis la plus cohérente jusqu'à celle qui l'est le moins. Vous verrez ces affections se subdiviser jusqu'au point de ne porter que le nom d'aphthes, maladie dans laquelle il n'y a pas de concrétion épaisse et étendue, mais de petites parcelles ou granulations blanches disséminées sur la membrane muqueuse rouge et enflammée, avec supersécrétion de salive. Cette maladie n'est pas plus nécessairement consécutive que les autres du même genre, et on la voit sans la gastrite.

3° Phlegmasies des gencives, non scorbutiques, primitives et produites par le froid, sans concrétion ou avec concrétion, communes dans nos hôpitaux militaires et mal connues autrefois. C'est la maladie dont parlent les historiens, et qui fit tant de ravages dans l'armée de Germanicus. Aujourd'hui qu'on sait arrêter les progrès des maladies, on conçoit parfaitement pourquoi elle fut si meurtrière et comment on eût pu l'empêcher de l'être. Par la même raison, toutes ces grandes épidémies qui décimaient autrefois le genre humain pourraient, ainsi que nous l'avons déjà dit plus haut, être maintenant très-affaiblies, et doivent même finir par diparaître entièrement. Ce sera même, pour les générations futures, un des grands services que la médecine physiologique leur aura rendus.

4° Phlegmasies du pharynx, primitives, phlegmoneuses ou non phlegmoneuses, avec ou sans sécrétion muqueuse, croûteuse ou non croûteuse. Ce ne sont là que des degrés divers de l'inflammation.

5° Phlegmasies du larynx. Mêmes distinctions que pour les précédentes.

Telles sont les divisions auxquelles nous nous conformerons; elles embrassent tous les cas possibles. Vous concevez parfaitement, du reste, que, quand une phlegmasie se forme avec violence sur une membrane muqueuse, elle en supprime la sécrétion, et que, par conséquent, il peut y avoir des croups par gonflement inflammatoire, sans sécrétion d'aucune espèce, comme il y en a avec mucosité et fausses membranes. Quand un malade étouffe, la première chose à faire est de trouver le siége du mal et d'y remédier promptement : vous le ferez sans peine en vous guidant d'après nos distinctions.

Pour le moment, vous n'avez à étudier ces maladies que comme primitives. Lorsque vous serez convaincus qu'elles peuvent toutes l'être réellement, vous lirez les épidémistes avec fruit et intelligence; mais je vous mettrais dans une situation embarrassante si je voulais vous engager dans leurs descriptions avant de vous avoir appris à en démêler la confusion; ce serait, de ma part, de l'érudition inutile et du pur charlatanisme.

La cause principale de ces épidémies est le froid, qui supprime la transpiration et lui fait succéder une affection membraneuse. Si tant de membranes muqueuses sont affectées à la fois, c'est qu'il porte son impression sur une immense surface dont il arrête l'action, et que, quand un organe cesse d'agir, il faut qu'un autre le supplée; c'est une loi de l'économie. L'action vitale diminuant ou cessant à la peau, elle se retire à l'intérieur; et, si les sécréteurs destinés aux éliminations normales ne sont pas prêts à la recevoir, ou, en d'autres termes, s'il ne peuvent se prêter à un surcroît d'activité, il se manifeste un état morbide soit dans le poumon, soit dans l'estomac, soit dans les organes dont nous nous proposons actuellement de connaître les inflammations. Voilà pourquoi ces épidémies viennent de préférence dans les saisons humides.

Il est entendu que nous ne nous occuperons d'abord que des cas dans lesquels les causes ne portent leur action que sur les ouvertures de la membrane muqueuse gastro-pulmonaire.

—

DIX-HUITIÈME LEÇON.

Nous avons discuté les opinions des auteurs sur les inflammations des gencives, du voile du palais, des amygdales, du pharynx et du larynx, et nous nous sommes particulièrement attaché à celui qui les a le mieux résumées et auquel sa propre expérience a acquis le plus d'autorité sur cette matière. Le résultat de notre discussion a été que ces inflammations peuvent être primitives et secondaires, mais que, dans l'état où les présente cet auteur, elles sont presque toujours secondaires. Comme nous ne voulons nous occuper présentement que des primitives, nous ne devons pas nous arrêter à la nuance qu'il a décrite; mais nous partagerons en deux séries ses observations, les unes présentant les inflammations primitives de l'ouverture bucco-pharyngo-laryngée, et les autres, ses inflammations secondaires. L'histoire générale des premières et leurs variétés vont nous occuper aujourd'hui.

Nous commencerons par les inflammations de la bouche, c'est-à-dire des gencives et des parois des joues. Elles sont déterminées par des stimulations locales. La dentition est une de leurs causes les plus évidentes, chez les enfans, de six à sept mois, et à sept ans, chez l'adulte, lors de l'évolution des dents de sagesse. Dans le courant de la vie, différentes circonstances, telles que des phlegmasies dentaires ou des caries, peuvent aussi leur donner naissance. Les substances sialagogues, comme la pyrètre, employées pour provoquer des évacuations d'humeurs, les alimens âcres, salés et fortement épicés, l'eau-de-vie et les liqueurs brûlantes jointes à l'habitude de mâcher ou de fumer du tabac, l'eau de mauvaise nature, les substances alimentaires de difficile mastication, en un mot les froissemens mécaniques et les stimulations trop vives peuvent causer des gengivites. Ensuite vient le froid, qui peut provoquer ces affections en arrêtant la transpiration, et qui agit avec efficacité si l'irritation des gencives existe d'a-

vance comme cause prédisposante. Quelquefois il peut y avoir un état général de congestion de la tête et des membranes muqueuses, qui entretienne ces inflammations, disposition qui n'a guère été mentionnée par les auteurs. Quand elle existe et qu'il survient une suppression d'hémorrhagie, des règles ou d'un épistaxis, il en résulte un surcroit d'inflammation des gencives, des saignemens ou des congestions de ces parties. Il y a des cas dans lesquels on peut soupçonner la contagion de l'inflammation gengivale, par exemple, quand on la voit se déclarer chez des personnes qui ont fait usage des mêmes vases que celles qui en étaient affectées, ou bien après qu'il s'est établi entre elles une autre espèce de contact. Cela n'arrive guère que lorsque cette inflammation est accompagnée d'exsudation couenneuse et d'ulcérations, et encore faut-il une influence bien immédiate et une certaine prédisposition.

L'inflammation peut se déclarer par les mêmes causes dans les autres parties de la bouche, à la face interne des joues et sur la langue. Ce dernier cas constitue la glossite, qui peut en effet être déterminée par les stimulations locales, et présenter, tantôt le caractère aphtheux, et tantôt le caractère phlegmoneux. Elle peut même être suivie d'une suppuration dans la substance de la langue; mais cela est rare, attendu que cet organe a peu de tissu cellulaire.

Quand l'inflammation de la bouche intéresse en même temps les gencives, la langue et les joues, et qu'elle s'accompagne de petites exsudations blanches, on lui donne le nom d'aphthes. Quelquefois ces exsudations sont mobiles et ressemblent à des parcelles de lait caillé répandues sur la membrane muqueuse rouge et enflammée. D'autres fois elles paraissent comme enfoncées dans cette membrane qui les déborde à cause de son gonflement et de leur adhérence, et on les prendrait pour de véritables ulcères. Ces ulcères existent souvent eux-mêmes en réalité, après que des pellicules se sont détachées et les ont laissés à nu. Il est assez difficile de déterminer au premier aspect si ces aphthes sont dues à une exsudation et à une concrétion de fausses membranes, ou si elles consistent en un ulcère superficiel.

Outre les causes que je leur ai assignées et au nombre desquelles il ne faut pas oublier le froid, elles demandent en général une prédisposition particulière. Certains individus y sont naturellement sujets; car vous savez que chaque personne a sa manière habituelle d'être malade et qu'il y a des idiosyncrasies qui disposent à telle forme d'inflammation plutôt qu'à telle autre. Cela se voit dans certaines périodes de la vie et se modifie par les progrès de l'âge. C'est ainsi que les uns sont plus sujets aux aphthes, et les autres aux gengivites; que les uns ont ces premières sous forme ulcérative, et les autres, sous forme concrète ou membraneuse, etc. On aurait tort de faire autant d'affections spéciales de ces diverses nuances.

Ces inflammations étant une fois déclarées, les membranes muqueuses se présentent toujours dans un état de rougeur et de gonflement. Les gencives en sont le siége le plus ordinaire, ainsi que le palais, surtout quand elles ont un caractère purement inflammatoire et qu'elles tiennent à une pléthore, à la suppression d'une hémorrhagie, etc. La disposition sanguine étant alors prononcée, il n'y a point d'ulcérations.

Lorsque l'affection est due particulièrement au froid et à des stimulations locales qui ont excité pendant long-temps les sécrétions muqueuses, il se forme très-souvent des fausses membranes qui sont bordées d'un petit liseré blanc. Le travail morbide s'étend quelquefois jusqu'à la destruction des gencives, et engendre, à la base des dents, qui deviennent noires, un dépôt de matières salines. Cette inflammation s'observe fréquemment dans les casernes, où elle peut être contagieuse et où elle a reçu le nom de gangrène scorbutique, quoiqu'il n'existe alors aucune disposition au scorbut. C'est elle que M. Bretonneau a eue en vue dans son traité de la diphthérite. Il se sert même, pour la désigner, du mot fégarite, qui n'est pas espagnol, mais tiré du grec et de l'arabe, et qui a été imaginé par Arnaud de Montgarni, médecin de l'armée française à Madrid, pendant la guerre de Napoléon. Ce médecin crut cette maladie contagieuse, et, comme on la traitait alors par des stimulans qui rendaient la bouche saignante, et qu'il y avait des symptômes graves, tels que destruction des gencives, ébranlement des dents, etc., il la dit scorbutique. Ce n'était qu'une gengivite mal traitée, avec excoriation et ulcération des gencives, gonflement et saignement de ces parties, exsudation blanche fétide, décomposition et putridité des humeurs et des tissus. Mais il n'y avait point là de raison suffisante pour l'appeler scorbutique; car les mêmes parties enflammées et en même temps superstimulées peuvent éprouver partout, à Paris comme à Madrid, de semblables altérations. Il nous arrive assez souvent de les rencontrer ici chez les hommes traités de cette manière. Voilà une première forme de la gengivite.

Une seconde est la forme aphtheuse, qui est plus souvent consécutive que la précédente, mais qui peut être aussi primitive; car je l'ai vue telle. J'ai même vu des sujets qui avaient la bouche remplie d'aphthes, et la membrane muqueuse très-gonflée, sans que ces symtômes prédominassent sur les gencives. Il y avait en même temps une salivation copieuse, qui ne se rencontre pas toujours dans les gengivites pures et simples. Cette sorte d'aphthes a de tels rapports avec la phlegmasie mercurielle, que j'aurais pu les réunir dans une même description, si celle-ci n'appartenait pas à une autre division de notre plan, et si d'ailleurs elle ne se distinguait pas en ce qu'elle n'a point de durée fixe et qu'elle peut, malgré toute espèce de traitement, si sa cause continue, persévérer indéfiniment et amener la nécrose, au lieu qu'en traitant les aphthes par les adoucissans on les guérit.

Les malades atteints de la gengivite éprouvent de la soif; mais rarement cette affection est assez intense pour provoquer des mouvemens de fièvre. Si vous la stimulez mal à propos, elle peut être suivie de taches gangréneuses ou de fonte purulente des gencives, et se propager dans le pharynx et les viscères. Il est bien difficile ensuite de l'arrêter, de même, au reste, que toute inflammation traitée à contre-sens dans son commencement, surtout si elle siège dans des organes exposés au contact réitéré des corps extérieurs, comme dans le cas présent, où les médecins et les malades peuvent à leur gré et selon leurs fausses inspirations stimuler comme un, comme deux, comme dix, etc. En la stimulant ainsi, il serait arbitraire de vouloir lui assigner une marche déterminée; mais, en ne la stimulant pas, elle dure à peu près le temps ordinaire aux inflammations muqueuses, quinze à trente jours, et guérit après une salivation plus ou moins abondante. Quand elle a régné long-temps et qu'elle a déterminé un état d'a-

trophie des gencives, les dents sont déchaussées, rongées par la carie et exposées à tomber, parce que l'inflammation s'enfonce dans les alvéoles et finit par détruire leur membrane en la faisant suppurer. Les dents ne tenant plus que par le petit faisceau des vaisseaux et des nerfs dentaires, se détachent.

Il y a aussi une phlegmasie des gencives, que les dentistes regardent comme incurable, et qui consiste dans un état de mollesse de leur tissu, avec suppuration et fistules. Je dirai quel mode de traitement j'ai suivi dans ce cas particulier.

Quant à la propagation de l'inflammation dans les viscères, à la suite de la gengivite, elle ne s'observe guère que lorsque cette maladie a été mal traitée.

Son pronostic est en raison de sa durée. Quand elle est récente, on la guérit facilement; mais il y a souvent une propension à la récidive. Quand elle a duré long-temps, qu'elle a désorganisé, ou qu'elle s'est propagée, la gravité se mesure par les degrés de la désorganisation et de la propagation. Les personnes qui ont les gencives pâles et les dents saines y sont moins sujettes que celles qui ont les unes rouges et les autres en mauvais était. Le point important est de ne pas considérer la maladie comme quelque chose de fatal ou comme un trait décoché d'en haut et frappant indistinctement l'un ou l'autre.

Le traitement est facile à comprendre et se réduit à quatre points principaux: 1° Quand il y a beaucoup d'inflammation, il faut un dégorgement immédiat, par la saignée, s'il y a pléthore ou état congestif de la tête, tel que nous avons vu qu'il peut se rencontrer; par les sangsues, si le mal est plus circonscrit, les sangsues placées à l'extérieur sur le contour des mâchoires, parallèlement aux gencives, ou sur les gencives elles-mêmes, ou encore, ce qui vaut mieux, à l'intérieur des lèvres; car, en général, je n'ai pas vu de bons effets du second mode d'application, et le premier quelquefois n'en produit pas d'assez sensibles. Le troisième donc est celui qui mérite la préférence. 2° Après ces moyens, viennent les gargarismes émolliens. 3° Après ceux-ci, la soustraction des alimens solides et de toute stimulation capable d'entretenir la maladie. Au Val-de Grâce nous mettons tous nos malades de gengivites au régime de la bouillie, nous leur appliquons des sangsues autour de la mâchoire, au pourtour des lèvres, souvent à leur intérieur, et nous leur faisons faire des gargarismes avec l'eau de guimauve. 4° Quand l'inflammation est tombée, qu'il n'y a plus de chaleur et qu'il ne reste qu'une habitude de sécrétion, avec fongosités, on peut employer la stimulation, ou ce que j'appelle la contre-stimulation. C'est alors que les lotions moitié narcotiques et moitié astringentes, que les gargarismes avec quelques gouttes d'acide nitrique ou hydrochlorique, avec les chlorures convenablement étendus d'eau, avec les sels styptiques, que les collutoires dirigés sur le siège du mal à l'aide de pinceaux de charpie ou d'une éponge, que les cautérisations superficielles avec l'alun ou la pierre infernale, peuvent être utiles et achever promptement la guérison; mais il ne faut point d'empirisme ni de prétendus spécifiques. Il faut observer l'effet des moyens, voir ce que produisent le collutoire, le topique, le gargarisme ou le caustique, les adoucir ou les supprimer, s'ils irritent trop, les renforcer, s'ils n'irritent pas assez, en un mot proportionner la stimulation à l'inertie ou à l'activité des tissus malades. J'ai souvent employé avec succès le collyre de Lanfranc. Souvenez-vous d'un fait: c'est que, quand l'inflammation a été combattue par les antiphlogistiques et qu'elle résiste, elle peut supporter les stimulations immédiates. S'il y a salivation permanente, on insiste sur les gargarismes alternativement narcotiques et détersifs, on opère la révulsion sur les extrémités en les tenant chaudes, on purge, si le canal digestif est en bon état. Que fait-on dans les affections mercurielles de la bouche? rien de plus, pour le dire en passant.

Venons aux phlegmasies de l'isthme du gosier et du voile du palais, des amygdales surtout. L'inflammation de ces parties est la tonso-staphylite, qui se présente sous deux formes: l'une inflammatoire, sans supersécrétion, purement membraneuse ou phlegmoneuse, l'autre exsudative. Considérons d'abord la première, dont le plus haut degré est l'amygdalite aiguë ou l'esquinancie. Elle reconnaît pour causes toutes celles qui peuvent produire la pléthore et les inflammations, comme la suppression de certaines évacuations, et surtout des pertes de sang. Sa prédisposition se trouve dans la jeunesse, dans le tempérament sanguin, dans une nourriture stimulante et trop nourrissante, de laquelle résulte une sanguification ou une hématose surabondante, telle qu'on l'obtient d'une alimentation supérieure aux besoins de l'économie et activée par l'usage des vins généreux, des liqueurs alcooliques, des boissons stimulantes, des épices, etc. Elle existe souvent avec un état d'irritabilité et de chaleur interne de l'estomac, laquelle n'est pas l'inflammation, mais y touche de si près qu'un rien peut la faire éclater.

Les causes déterminantes sont aussi stimulantes; elles produisent leur effet quand l'individu ne peut plus supporter la stimulation. Un refroidissement subit des pieds ou de la tête, un mouvement d'impatience, un accès de colère, la suppression d'une hémorrhagie, enfin quelque chose qui donne à l'économie un coup de stimulus plus fort que de coutume, fait faire explosion à l'amygdalite inflammatoire.

Elle est facile à reconnaître par le gonflement rapide et excessif des amygdales, qui forment tumeur et se développent quelquefois au point de se porter en arrière et en bas dans le pharynx, de déprimer la glotte et de rendre en fort peu de temps la respiration laborieuse et la voix nasillarde. L'expression de la physionomie est anxieuse; la dissémination de l'irritation par les nerfs se fait à un point considérable, la fièvre est vive, le pouls plein et fréquent, la chaleur augmentée, la peau halitueuse; les douleurs vives que le malade éprouve à la gorge rendent sa déglution très pénible et lui font exécuter des mouvemens de contorsion, ou lui causent même des contractions convulsives quand il veut avaler. Si l'on touche ou si l'on déprime la langue, on voit l'amygdale rouge et gonflée, et l'on provoque facilement des envies de vomir. Il est très difficile de faire ouvrir la bouche à ces malades: on a imaginé, pour cet objet, un *speculum oris* qui écarte graduellement les mâchoires en même temps qu'il déprime la langue, et qui favorise l'exploration. On ne peut guère, sans son secours, voir distinctement l'intérieur de la bouche, et l'on est même souvent réduit à diagnostiquer la maladie sans la voir des yeux. L'impossibilité où sont les malades d'écarter leurs mâchoires est un phénomène instinctif suscité par le tiraillement des parties douloureuses.

Les conséquences de cette sorte d'angine peuvent être graves. La plus fâcheuse de toutes est celle où le gonflement des tonsilles est tellement excessif

qu'elles remplissent toute la cavité du pharynx et abaissent l'épiglotte au point de l'appliquer sur la glotte et de produire la suffocation. Il se rencontre des cas où l'on voit que cela doit arriver par la rapidité avec laquelle le gonflement et la dyspnée augmentent. Le malade est alors obligé d'ouvrir la bouche pour respirer, et en même temps la lividité se répand sur sa face.

Il y a d'autres nuances où l'amygdale s'arrête à un certain degré de gonflement et ne se tuméfie pas jusqu'à intercepter la respiration. Dans ces cas, elle arrive souvent à la suppuration. Il se peut néanmoins que, pendant qu'une amygdale suppure, l'autre continue de se gonfler et amène la suffocation. Cela arrive quelquefois aux personnes qui ont eu plusieurs attaques d'esquinancie, qui sont d'une constitution lymphatique et chez lesquelles l'amygdale était déjà grosse et engorgée quand est venue l'inflammation aiguë. Du reste, la mort n'est possible que par suffocation; car, quand la phlegmasie marche à la suppuration, il ne peut y avoir de terminaison funeste. Elle peut bien, après avoir régné dans l'arrière-bouche, et si elle n'est pas arrêtée, s'étendre dans les viscères et y devenir prédominante; mais ceci est un fait général applicable à toutes les inflammations. Le danger est dans la suffocation, et le pronostic peut être porté d'après le degré de gonflement des tonsilles. Si le doigt les sent volumineuses, prolongées dans la gorge, capables de boucher l'entrée du larynx, si le malade est inquiet, suffocant, agité de mouvemens convulsifs, avec la face gonflée, livide, etc., le péril de sa position saute aux yeux.

Le traitement comprend trois indications principales : 1° dégorger, 2° révulser, 3° donner de l'air, quand le dégorgement et la révulsion sont insuffisans. Si la phlegmasie est purement inflammatoire et qu'elle tende à la suppuration, on peut d'abord empêcher celle-ci par les saignées locales, c'est-à-dire les sangsues au cou. C'est la maladie dans laquelle elles ont été le plus anciennement employées. Vous pouvez, par leur moyen, procurer un soulagement prompt, parce qu'il existe dans le tissu sous-cutané et les ganglions cervicaux un gonflement extérieur et une injection capillaire qui en favorisent l'effet et permettent d'enlever la maladie du premier coup, pourvu toutefois qu'on s'y prenne dès le début; car, si elle a duré deux ou trois jours et qu'elle ait résisté aux sangsues, on doit s'attendre à la suppuration : alors on se borne aux émolliens, aux révulsifs, et l'on attend. La suppuration se forme spontanément dans une amygdale, la fièvre se calme, et un abcès se présente à ouvrir ou s'ouvre de lui-même. Il y a de grandes différences entre les individus sous le rapport de la terminaison de cette maladie. Chez les uns elle suppure toujours, et chez les autres elle se résout. Cela dépend des dispositions individuelles. J'ai connu des personnes qui ont eu cinq ou six attaques d'esquinancie dans l'espace de cinq ou six ans, et qui les ont toujours vues se terminer par la suppuration. J'en ai connu d'autres chez lesquelles toujours la résolution s'est faite.

Voici une autre possibilité : l'amygdale se gonflant et la dyspnée croissant, on a à craindre la suffocation. Il faut alors que le traitement change, aussitôt qu'on voit que les saignées générales et locales ne suffisent pas : on doit se hâter de reséquer l'amygdale, ou pratiquer la trachéotomie, sans quoi le malade peut mourir asphyxié. Mais cela n'arrive guère qu'aux personnes qui avaient les amygdales gonflées antérieurement, et qui se trouvent prises d'une violente inflammation. J'ai vu un exemple d'une mort semblable en Italie, à l'hôpital d'Udine. Un homme nous fut apporté agonisant, et ne put être sauvé malgré nos soins. Nous l'examinâmes après sa mort, et nous vîmes qu'une amygdale d'une grosseur énorme remplissait tout le pharynx et tenait l'épiglotte pressée sur la glotte de manière à rendre la respiration impossible.

La première et la troisième indications sont remplies par les moyens ci-dessus; mais il en reste une seconde intermédiaire, qui consiste dans la révulsion, soit sur les extrémités, au moyen des bains de jambe irritans, soit sur le canal digestif, au moyen des purgatifs, s'il est en bon état, si le sujet est d'une constitution humide et que ses sécréteurs obéissent facilement à la stimulation, en vertu d'une disposition naturelle ou d'une habitude prise; car on s'accoutume aux évacuations humorales factices au point qu'elles deviennent presque aussi faciles que celles qui sont naturelles.

Lorsque l'inflammation se répand dans les viscères, il faut l'arrêter; cela est évident.

Après cet état aigu, il reste quelquefois dans l'amygdale un gonflement chronique qui gêne continuellement le malade. On a conseillé, pour ce cas, une médication particulière, la scarification des amygdales. Je l'ai fait pratiquer plusieurs fois, mais avec peu de succès. J'ai mieux réussi avec une ou plusieurs sangsues portées sur l'amygdale au moyen d'un tube. Un malade du Val-de-Grâce nous a offert dernièrement la preuve de la supériorité de ce moyen. Il avait une amygdale gonflée, qu'on scarifiait sans la guérir. J'y fis appliquer deux sangsues, qui la ramenèrent à son état naturel.

On peut aussi avoir recours à la médication contre-stimulante, aux astringens, au pyrotonide du docteur Ranque, aux lotions et aux gargarismes avec le cachou, l'acétate de plomb, le sulfate d'alumine, les décoctions de substances qui contiennent du tanin, comme l'écorce de grenade, la bistorte, la tormentille, la noix de galle, etc.; s'il y a de la sensibilité et de la douleur, on y ajoute de l'opium, de l'acétate de morphine. Tous ces moyens sont à tenter, parce qu'ils sont propres à resserrer le tissu des organes et à opérer la résolution; s'ils échouent, on a pour dernière ressource la résection ou la cautérisation. Mais, avant de s'y décider, il faut insister sur le régime adoucissant, végétal et lacté, avec abstinence complète de vin et de liqueurs fermentées, et recourir même aux laxatifs doux ou aux purgatifs, quand rien ne s'y oppose. Ils sont par centaines les exemples que je pourrais citer du bon effet de ces moyens chez des individus qui, après avoir éprouvé sept à huit amygdalites, avaient conservé leurs amygdales grosses et dures, avec une exaltation de sensibilité dans les papilles nerveuses du voile du palais.

Les révulsifs, tels que les vésicatoires, ne sont point interdits, mais offrent moins d'avantage ici que dans d'autres circonstances.

Dire qu'en cas de suppression d'une hémorrhagie, d'une suppuration extérieure, d'une dartre, des hémorrhoïdes, d'une sueur habituelle, il faut rappeler l'écoulement ou l'irritation à son siége primitif, est presque superflu. On sait cela, pour ainsi dire, de naissance, en commençant à apprendre les premiers élémens de médecine.

Passons à la même inflammation avec sécrétion muqueuse ou forme exsudative. Ce sont particulièrement les follicules qui sont ici le terme de l'irritation et le centre de fluxion. Le réseau capillaire san-

guin de la glande et sa substance propre y ont peu de part. Les exsudations sont plus ou moins considérables.

Les causes de cette inflammation sont le froid, surtout le froid humide, et une prédisposition particulière. Les miasmes que pourrait contenir l'air humide et froid y sont pour peu de chose.

Au début, c'est un mal de gorge assez léger. En inspectant l'arrière-bouche, on aperçoit une couenne ou fausse membrane collée sur l'amygdale, et l'on sent plus ou moins de fétidité. Cette nuance se rattache à la diphthérite de M. Bretonneau. Je vous ai dit que, dans les épidémies, toutes les nuances d'inflammation sont possibles, et qu'elle peut attaquer le même organe tantôt par un point et tantôt par un autre, mais que jamais elle n'a de forme unique et identique. Quand on vous décrira des épidémies avec ce caractère d'identité, emprunté de la majorité des cas, vous pouvez être assurés qu'on vous fait un roman. Il faut prendre chaque individualité morbide pour ce qu'elle est, et ne pas se perdre dans l'abstraction et l'ontologie. Or, dans les épidémies de diphthérite, vous voyez des individus qui ont l'amygdale malade sans avoir éprouvé auparavant deux ou trois jours de fièvre, et d'autres, dans le cas contraire, c'est-à-dire ayant eu ou une gastrite, ou une pneumonie, etc., avant toute autre lésion. Si vous mêlez ces faits, vous tombez dans la confusion. C'est précisément ce qu'on a fait dans les histoires d'épidémies que nous critiquons. Elles contiennent des cas où l'affection était bornée aux amygdales, on a les guéris, et d'autres où elle avait été précédée de maladies internes, on les a manqués. Je m'empare de ce fait, et je dis : si vous voyez un mal de gorge couenneux sans fièvre et sans aucun signe de phlegmasie intérieure, il faut admettre qu'il n'y a que cela. Mais le malade a subi l'action d'un modificateur puissant qui a dérangé ses sécrétions muqueuses et prédisposé l'économie d'une manière défavorable. Ce modificateur est tout simplement le froid humide, et il est inutile de vous tourmenter l'esprit à chercher autre chose. Comme il a agi longuement, son effet peut ne pas se borner à un point et s'étendre à plusieurs organes à la fois. Deux choses sont donc possibles : phlegmasie locale et unique des amygdales, sans fièvre; phlegmasie multiple, avec fièvre.

Quant à la tuméfaction des ganglions cervicaux, elle n'appartient pas exclusivement à cette nuance. On la voit dans toutes les phlegmasies du gosier, suivant la constitution des sujets. Les lymphatiques y sont plus exposés. Il en est de même de l'engorgement du mésentère par rapport à la gastro-entérite : les individus jeunes et lymphatiques l'éprouvent plus souvent.

Que devient cette espèce d'amygdalite? Si elle n'est point arrêtée et qu'il y ait une prédisposition inflammatoire dans les viscères, elle s'y étend. Si elle n'est combattue qu'à demi, elle reste plus ou moins circonscrite dans quelque point. Il ne saurait y avoir de marche invariable. L'inflammation n'étant point lancée ici avec la violence qui caractérise la précédente, elle ne tend pas au phlegmon. C'est une simple irritation muqueuse résidant dans les follicules.

Le pronostic se tire de l'intensité de l'inflammation et de la croûte. Plus celle-ci est épaisse et adhérente, plus il y a de danger. Plus, au contraire, l'exsudation est mince et facile à détacher, moins il y a sujet de craindre. Il est vrai qu'alors elle a plus de disposition à se propager. Locale, elle ne peut-être funeste ; mais si elle se communique au larynx, cette même sécrétion, innocente sur les amygdales, ne l'est plus dans cet organe, et le croup peut en résulter, avec ses conséquences.

Votre devoir, comme médecins, est d'abord de combattre l'inflammation. Si elle est assez prononcée pour vous autoriser à recourir aux émissions sanguines, ne balancez point à les employer. Quand il y a chaleur et engorgement à l'extérieur, les sangsues sont excellentes. Si, après les avoir employées, la sécrétion morbide continue, il n'est point défendu de la dénaturer. Vous savez que, dès le commencement, j'ai consacré trois principes dans la médication des phlegmasies : 1° les émissions sanguines. 2° les stimulations locales ou contre-stimulations, 3° les révulsions et les stimulations perturbatrices. J'ai constamment enseigné et suivi ces principes dans le cours de ma vie médicale, et je ne conçois pas pourquoi on ne se dégoûte point de me supposer toujours instrumentant avec l'eau de gomme et les sangsues, à moins qu'on ne le fasse par ignorance ou mauvaise foi. Tous les moyens me sont bons, pourvu que je puisse les adapter à la susceptibilité des individus. Ainsi, quand vous aurez détruit la congestion inflammatoire, servez-vous, si vous voulez, des topiques propres à entraver la sécrétion morbide, de l'alun, de la pierre infernale, de l'acide hydrochlorique. Mais ne fondez pas tout votre espoir sur ces moyens, parce que, après avoir arrêté un instant l'inflammation, vous pouvez la voir reparaître et s'étendre dans les poumons et l'estomac : le plus sûr est de l'enlever, et de ne rien négliger pour y parvenir. Mais n'allez pas vous enthousiasmer pour un procédé unique. Tous les moyens sont à votre disposition. Je n'ai jamais recommandé systématiquement et obstinément les seules déplétions sanguines. J'ai seulement insisté sur la nécessité d'une méthode ou d'un classement qui résumât les faits d'une manière favorable au traitement, et une pareille méthode me paraît préférable aux créations arbitraires de spécialités, que l'on s'efforce de faire admettre.

—

DIX-NEUVIÈME LEÇON.

Je vous ai parlé des inflammations de la bouche, du pharynx et du larynx. J'ai commencé par vous décrire celle de la bouche, que nous avons vue être de deux sortes, la tonso-staphylite et la gengivite non scorbutique, accidentelle ou primitive, née sous l'influence du froid ou du chaud. Comme j'ai la certitude que cette inflammation peut exister seule et indépendamment de toute autre, j'ai dû vous la décrire en cet état, et vous montrer ses résultats possibles, qui sont la suppuration, la carie, la chute des dents, la nécrose des os maxillaires, en un mot des délabremens locaux de toute espèce. Vous me demanderez sans doute si cette maladie a une tendance nécessaire à se propager. Je vous répondrai que non. Mais il y a tant de mauvais médecins qui n'entendent rien à l'irritation, qui la font se propager en la stimulant, qui donnent de l'éperon à un cheval déjà lancé au galop, qu'il est possible qu'une gengitive s'étende fort loin au-delà de ses limites, et que plusieurs phlegmasies graves se développent à son occasion.

Je vous ai indiqué, d'après des faits bien constatés, les moyens par lesquels on peut arrêter les progrès de cette inflammation. Je dis d'après des faits

faits, un homme d'observation, sans illusions, ne me laissant convaincre que par ce qui frappe les sens ou s'en déduit légitimement, et non un inventeur de systèmes, comme l'ont très-faussement avancé plusieurs de ceux qui ont bien voulu m'honorer de leur attention et me juger; ce qu'ils ont fait de manière à prouver qu'ils ne comprennent ni mes travaux ni mon genre d'aptitude. Si vous étudiez un jour la phrénologie, vous reconnaîtrez que mon organisation ne me permet pas d'être tel qu'ils me dépeignent, et vous sentirez mieux encore que vous ne le pouvez en ce moment combien est grande leur injustice. Bref, je ne suis point organisé pour les illusions, mais pour les faits positifs, et qui dit le contraire ne connaît ni les choses ni les hommes.

L'inflammation bucco-pharyngo-laryngienne peut être arrêtée dans sa marche, d'abord par les antiphlogistiques, ensuite par certains stimulans qui changent le mode d'excitation sans augmenter l'inflammation. En effet, quand celle-ci est primitivement faible ou qu'elle a été convenablement diminuée, on peut stimuler avec avantage la partie qui en est le siége. Vous avez vu cela pour les inflammations de l'urètre, du vagin et des yeux. Vous le voyez maintenant pour celles de la bouche. Que veulent donc dire ceux qui prétendent que nous n'avons que des sangsues à opposer à tous les maux? ils nous rapetissent, nous et nos moyens, et diminuent le mérite qu'ils auraient à nous combattre, moins adroits que don Quichotte, qui grandissait ses ennemis pour avoir plus de gloire à les vaincre.

Les moyens de détersion et de stimulation locale ne sont donc point rejetés par nous; nous les admettons, et de plus, nous pensons à une chose que nos adversaires négligent : nous recommandons d'être aux aguets pour voir si l'inflammation ne se propage pas dans les viscères, et l'arrêter quand elle y pénètre. Lorsque vous comprendrez bien cette proposition, vous pourrez vous flatter d'être médecins.

Je vous ai parlé de la tonso-staphylite, inflammation connue dès la plus haute antiquité, et je vous en ai signalé deux espèces, l'une inflammatoire et l'autre exsudative. Les indications de la première sont d'abattre promptement l'inflammation, et, quand on ne le peut pas, d'être attentif à deux phénomènes : le gonflement rapide des amygdales, qui peut suffoquer et qui exige la trachéotomie, et l'état stationnaire qui tourne à la suppuration. Quand il reste, après plusieurs inflammations, une induration rouge, on doit préférer les sangsues dans la bouche aux incisions avec la lancette, etc.

La forme exsudative, plus rare, se trouve souvent associée à une disposition pareillement exsudative de la membrane muqueuse supérieure, qui en est le siége avant les tonsilles, ainsi qu'on peut le voir dans l'ouvrage même de M. Bretonneau. Il a eu tort de prétendre que, dans toutes les épidémies, la maladie débute par les amygdales; car le plus souvent, elle commence par l'estomac ou par les bronches, ainsi que ses propres observations et celles des épidémistes qu'il cite en sont la preuve. Ainsi donc, puisque réellement des cas existent où le début se fait par les tonsilles, je les rattache à mon sujet.

Cette forme se montre sous deux aspects : couenne épaisse, ou couenne mince et légère, celle-ci rattachée à la diphthérite par M. Bretonneau, et l'autre séparée d'elle. Les succès qu'il dit avoir obtenus sont relatifs à la première, quand elle était peu intense, et bornée aux amygdales; mais quand elle était violente et étendue dans les viscères, il a échoué, parce qu'il n'a pas su se servir du traitement antiphlogistique.

Me circonscrivant dans les cas où l'inflammation couenneuse commence par les amygdales sous une forme aiguë, je vous ai dit qu'il fallait employer les saignées locales. M'occupant ensuite de ceux où elle est moins active et avec simple exsudation, j'ai prescrit, non ces saignées, mais les stimulans ou contre-stimulans et topiques propres à dénaturer l'inflammation et tels que les proposent M. Bretonneau et plusieurs auteurs fort anciens. Mais, de ce que vous guérissez ainsi une affection couenneuse commençant par les amygdales, il ne faudrait pas conclure que vous les arrêterez toutes par les seuls moyens locaux, etc.

Je vous rappelle succinctement ces faits pour vous remettre en scène et ne point vous laisser perdre le fil de nos idées. Nous allons poursuivre maintenant l'inflammation dans le pharynx.

La pharyngite peut être primitive ou consécutive. Dans ce dernier cas, que je tairai pour le moment, l'inflammation remonte des bronches par le larynx, ou de l'estomac par l'œsophage. Quand elle est primitive, elle dépend de toutes les causes qui peuvent déterminer les inflammations de l'isthme du gosier. Mais êtes-vous sûr, me demanderez-vous, qu'elle puisse en effet exister primitivement et isolément sous forme exsudative? Oui, et je l'affirme, quoique M. Bretonneau l'ait représentée comme toujours associée à l'inflammation couenneuse du voile du palais, des amygdales, du pharynx et de la bouche. Je l'affirme, parce que je l'ai vu, et qu'ayant l'organe de l'observation immédiate des faits, je n'ai oublié aucun de ceux que j'ai rencontrés. J'ai donc constaté toute sorte de débuts à cette affection, par les amygdales, par le voile du palais, par le pharynx, par les bronches, par le poumon, etc. Ne savons-nous pas d'ailleurs que l'inflammation peut commencer par tous les points?

Comment se montre-t-elle quand elle est primitive? Sous deux formes, comme toutes les phlegmasies muqueuses, l'une sèche et l'autre humide. La forme sèche arrête les sécrétions folliculaires par la violence de la congestion sanguine, qui est telle quelquefois que la partie postérieure du pharynx est en peu d'instans excessivement rouge et gonflée.

Quand on voit une phlegmasie aussi rapide et aussi rapprochée de l'état phlegmoneux, qu'y faire? Imiter, par la promptitude et l'énergie du traitement antiphlogistique; la promptitude et l'énergie qu'elle met à se développer, saigner par la lancette, s'il y a congestion ou pléthore, appliquer en grand nombre les sangsues au cou, en porter même sur le voile du palais et le pharynx, au moyen du *speculum oris* qui tient les mâchoires écartées et la langue abaissée, et d'un tube porte-sangsues, faire des injections émollientes, administrer des pédiluves et des lavemens irritans, appliquer de la glace sur le cou, dans la saison chaude, après les sangsues. Quand la congestion s'est faite dans la portion du pharynx la plus rapprochée de la base du crâne, et qu'on a promptement agi, elle échoue; dans le cas contraire, la suppuration peut arriver. Il serait possible qu'une simple phlegmasie du pharynx devînt un obstacle à la respiration. Ce cas, nécessairement rare, réclamerait la trachéotomie.

La pharyngite humide et couenneuse, moins intense que la précédente, demande, après qu'on l'a

combattue antiphlogistiquement, et quelquefois même de prime abord, qu'on emploie la stimulation détersive et les topiques propres à dénaturer l'inflammation sécrétoire, et qu'on agisse révulsivement. Si vous avez trop stimulé, revenez aux sangsues et aux émolliens. Ne faites point serment d'abandonner le traitement antiphlogistique ni le stimulant. Usez tour-à-tour de l'un et de l'autre, selon les symptômes et les indications. En trois mots, faire avorter l'inflammation par les antiphlogistiques, la dénaturer par les topiques, et la révulser, à cela se réduit ce que vous pouvez faire et trouverez prescrit par les auteurs.

Nous voici arrivés aux phlegmasies laryngiennes. Je pourrais vous les réserver pour le commencement des phlegmasies pulmonaires; mais je préfère les placer à côté des autres angines, à l'imitation de mes prédécesseurs qui les en ont toujours rapprochées.

La laryngite est une des maladies les plus formidables, à cause de l'étroitesse de la glotte, surtout dans l'enfance, et de la disposition, à cet âge, aux sécrétions muqueuses qui se coagulent aisément. Je pense que la facilité avec laquelle les fausses membranes se forment dans le larynx dépend de la chaleur de la respiration et de celle de l'inflammation. L'air respiré enlève l'humidité du pharynx, du larynx et de la trachée, et dessèche les mucosités adhérentes à ces parties.

Nous n'avons pas seulement à nous occuper des inflammations de la surface interne du larynx. Comme nous procédons de l'extérieur à l'intérieur, il convient de traiter d'abord des inflammations externes de cet organe, étrangères à la membrane muqueuse, car il y en a de telles. On les a nommées laryngites ou angines édémateuses, mots assez vagues qui vont s'expliquer par ce qui suit.

Il y a, dans la région du larynx, des couches musculeuses, du tissu cellulaire filamenteux, lamelleux, membraneux, des vaisseaux et des nerfs innombrables, une enveloppe cutanée, et, dans la composition de cet organe lui-même, des cartilages, des ligamens, des petites capsules synoviales extrêmement fines, etc. L'inflammation peut se développer dans toutes ces parties, et je l'ai vue avec étonnement avoir son berceau dans chacune d'elles.

Je vais réunir ensemble l'inflammation cellulaire et la capsulaire.

Elles naissent sous l'influence de toutes les causes d'irritation et sont déterminées par les efforts de voix, la parole, le chant, les cris. Assez souvent, dans nos hôpitaux militaires, nous les observons chez des officiers qui sont obligés de commander des manœuvres de toute la force de leur voix, sans être réglés par une mesure comme dans les chants d'église ou d'opéra. Un officier de cavalerie qui fait exercer ou qui conduit au combat son régiment dans une vaste plaine se violente le larynx d'une terrible manière, et j'ai été souvent effrayé de la gravité des maladies qui résultent de cette cause. On croirait qu'elle ne porte que sur la membrane muqueuse; mais elle agit sur tout le larynx et peut produire l'inflammation de tous les tissus que je viens d'indiquer. Quelquefois ce sont des coups, des chutes, des efforts de strangulation qui déterminent cette inflammation. Des malheureux, que des bandits avaient voulu étrangler, l'ont éprouvée, et après avoir été guéris en apparence, ont conservé un noyau d'irritation qui a désorganisé jusqu'aux cartilages du larynx. L'affection rhumatismale peut aussi quelquefois se porter sur les petites articulations de cet organe. J'ai vu des cas où des individus, après avoir éprouvé des douleurs intolérables qui avaient parcouru leurs extrémités, étaient pris de gonflement et d'inflammation du larynx, tantôt aigus et tantôt chroniques, à la suite desquels on pouvait constater les traces ordinaires de la phlegmasie dans les capsules et dans le tissu cellulaire et les muscles environnans. Le degré de l'inflammation était subordonné à l'activité de la stimulation, à la prédisposition de l'individu et à la manière dont la maladie avait été gouvernée.

Pour les symptômes, il faut diviser cette phlegmasie en aiguë très-intense et phlegmoneuse, et en subaiguë tendant à la chronicité. Le plus souvent celle-ci n'est que le résultat d'une stimulation moins vive que celle qui produit l'autre.

A la suite des causes ci-dessus, et surtout du froid agissant sur un individu échauffé et en pléthore, on voit survenir autour du larynx les quatre phénomènes de l'inflammation, tumeur, chaleur, rougeur et douleur. La rougeur est peu intense : il y a seulement un peu plus d'injection que si la phlegmasie était plus interne. Le malade éprouve un sentiment d'ardeur, de tension et de raideur dans le cou. Ajoutez la tuméfaction et la rénitence, qui se constatent aisément, et vous avez tous les signes positifs. Viennent ensuite les négatifs, qui consistent dans l'absence de râle, de toux, d'enrouement, de stimulation intérieure qui porte le malade à faire des efforts de crachement ou d'*exscréation*, pour franciser un mot latin (*exscreare*, cracher avec effort) qui rend parfaitement cette action. Point d'âcreté intérieure, mais seulement de la douleur, de la chaleur et un sentiment de dépression. On a mis au nombre de ces symptômes l'absence de la douleur dans la déglutition; mais elle n'est pas constante et dépend du degré de sensibilité de l'individu. Quand l'inflammation existe dans un organe, tout effort qui tend à le déplacer peut y déterminer de la douleur. La douleur est donc possible ici pendant la déglutition, comme dans la laryngite muqueuse. En résumé, pour établir votre diagnostic, vous palpez, vous trouvez de la rénitence, de la chaleur, des battemens, rien à l'intérieur de la gorge, et vous concluez que la phlegmasie est externe. Peu importe ensuite que le gonflement édémateux, qui menace du phlegmon, résulte d'une irritation existant dans les capsules, ou d'une simple phlegmasie du tissu cellulaire. Ce qui est essentiel, c'est de fixer les bases de la thérapeutique.

Lorsque cette phlegmasie est considérable, elle peut agir sur le pouls et causer de la fièvre; mais ce symptôme n'est pas indispensable. Il n'appartient nécessairement à aucune phlegmasie, mais seulement à certains degrés des phlegmasies. Il est donc possible qu'il existe une laryngite extérieure, même assez aiguë, sans fréquence du pouls. Quant aux phénomènes sympathiques de malaise, de lassitude, etc., ils existent presque toujours. Si la maladie n'est pas arrêtée, elle peut arriver à la suppuration. J'ai vu un abcès se former sur le larynx, se vider, laisser à découvert le principal cartilage, et le malade guérir sans ressentir de troubles sérieux dans les viscères. Ces sortes de terminaisons sont possibles quand l'inflammation est purement cellulaire; mais, quand son noyau réside dans le centre d'une articulation du larynx, ce noyau persiste souvent malgré la suppuration qu'il a déterminée, et alors il reste de la douleur, la partie est sensible au toucher, la petite phlegmasie subsistant seule n'en a que plus de force et peut finir par déterminer la carie des car-

ilages et la phthisie laryngée. Quelquefois il se forme une induration du tissu cellulaire voisin, un état semi-scrofuleux; il peut même survenir une consomption, et l'on est fort embarrassé pour déterminer la cause précise de ces désordres. Il faut constater si la phlegmasie est extérieure, ou intérieure, voir quelle peut être son origine, si elle est en rapport avec quelque rhumatisme, et quel est le point le plus sensible du larynx, pour diriger sur lui les moyens.

Tant que la maladie est purement extérieure, on n'en meurt pas; elle arrive à suppuration, se déterge et se cicatrise. Les phlegmasies cellulaires ne sont funestes que lorsqu'elles sont fixées entre de grandes masses musculaires et qu'elles produisent des fusées de pus, des décollemens, etc. Mais celle-ci peut n'être pas seulement cellulaire, et rester fixée, après l'évacuation du pus, dans une articulation des cartilages du larynx, comme une petite épine de Vanhelmont oubliée en cet endroit ou qu'on ne peut arracher. Elle devient une maladie chronique qui désorganise peu à peu et finit par n'être plus curable. Le malade succombant après avoir passé par les degrés de la consomption, on trouve une phlegmasie du larynx et d'autres inflammations qui ont étendu leurs ravages dans l'appareil viscéral et jusque dans le poumon. On est dans l'étonnement, on veut vérifier, trouver le point de départ, et l'on finit par constater une carie des cartilages du larynx et par voir que c'est uniquement cette petite épine oubliée, ce petit stimulus, qui a fomenté sans relâche l'irritation désorganisatrice. J'ai rencontré plusieurs cas de ce genre.

Le pronostic est simple. Tant que l'inflammation est intense et cellulaire, on n'a rien à craindre; mais, quand elle résiste après avoir passé par la période aiguë, quand il y a une douleur inhérente au larynx, et qu'on l'augmente en le pressant, il est probable qu'une carie se forme. Tant qu'elle est bornée, il n'y a pas de danger; mais, lorsque l'irritation qui la produit se répète dans les viscères et détermine des bronchites, des pneumonies, des tubercules, etc., on doit peu compter sur les moyens curatifs.

Le traitement doit être antiphlogistique dans le début de la maladie. Je vous le répète et vous le répéterai sans cesse : on fait avorter presque toutes les phlegmasies quand on s'y prend à temps et qu'on sait agir, quand on n'est pas assiégé de vaines terreurs de débilité et d'adynamie. Si, après avoir combattu l'état aigu, il reste un point douloureux, sans fièvre, et qu'il y ait soupçon d'une affection des cartilages, les antiphlogistiques ne suffisent plus : il faut appeler à leur secours les suppurations locales par les moxas, et en même temps appliquer sur les plaies les adoucissans et les calmans, recommander le silence et le repos le plus complet, éviter toute commotion capable d'ébranler les parties malades, prescrire un régime lacté. Vous réussirez ainsi, à moins que vous n'ayez affaire à un sujet d'une mauvaise constitution.

Les rechutes sont extrêmement faciles, surtout lorsqu'il existe une carie des cartilages, qui, quand une fois ils sont en détritus, ne se rajustent point et sont un obstacle continuel à la guérison. Il faudrait, comme l'a fort bien remarqué M. Gendrin, qu'ils pussent s'enflammer; mais leur organisation ne le permet pas. Il est donc de la plus grande importance de les préserver, autant qu'on le peut, de toute lésion.

Telle est la maladie que l'on a nommée angine édémateuse, maladie qui peut offrir plus ou moins d'intensité et qui se rapproche naturellement des précédentes, particulièrement des inflammations articulaires. On a supposé qu'elles s'accompagnaient d'une infiltration des parties internes du larynx, mais ce n'est là qu'une imagination.

Nous arrivons maintenant au croup proprement dit, ou à l'inflammation de la membrane muqueuse du larynx. Il a été vu sous une foule de formes qui peuvent se réduire à deux, l'une purement inflammatoire, sans fausses membranes, l'autre, plus commune à beaucoup près, moins inflammatoire et avec sécrétion de fausses membranes. Cette distinction est importante pour considérer cette maladie en même temps chez l'adulte et chez l'enfant. Il est certain qu'on observe chez le premier des phlegmasies muqueuses du larynx violemment inflammatoires, sans supersécrétion, et fort différentes de celles du second. Vous pouvez m'en croire là-dessus : ma pratique militaire est assez ancienne pour qu'il m'ait passé sous les yeux un nombre immense de faits particuliers, parmi lesquels se sont trouvés souvent des individus atteints de violentes douleurs à la région du larynx, sans gonflement extérieur, sans développement de sensibilité à la pression, sans les signes, en un mot, de la phlegmasie précédente ou de l'angine édémateuse. Ces malades étaient des adultes d'une constitution sanguine, qui avaient fait excès de stimulans et de liqueurs alcoholiques, ou qui s'étaient livrés à de violens efforts de voix. Ils respiraient avec peine, éprouvaient des douleurs au larynx, y portaient la main, renversaient leur tête en arrière et contractaient avec peine les muscles élévateurs de la poitrine. Quand la maladie était parvenue à un haut degré, ils avaient l'œil égaré, la figure décomposée, avec l'expression de l'angoisse la plus vive. Quelques-uns même offraient des phénomènes d'hydrophobie, des convulsions à l'aspect de l'eau, phénomènes qui, pour le dire en passant, peuvent s'observer aussi dans l'angine tonsillaire. Ces individus n'avaient ni excrétion muqueuse ni aucun râle qui annonçassent la formation de mucosités dans le larynx, lequel au contraire était sec et brûlant.

Tels étaient et les signes positifs et les signes négatifs, les premiers consistant dans la sensibilité extrême et les douleurs de la partie, dans la difficulté de respirer, l'état convulsif des muscles respirateurs, l'érection et le renversement de la tête en arrière, l'inquiétude, l'agitation, le délire, la disposition aux convulsions; et les seconds, dans l'absence de tout bruit respiratoire et de tout effort d'exscréation.

Cette nuance a été observée chez les enfans; mais elle y est rare, parce que le croup étant une maladie des localités et des saisons froides et humides, il doit s'accompagner de sécrétions muqueuses. En lisant les nombreux ouvrages publiés pour le prix que Napoléon proposa, on voit que, parmi les exemples que les auteurs en rapportent, la nuance qui nous occupe est beaucoup plus fréquente chez les adultes que chez les enfans.

Cette phlegmasie a été constatée par l'ouverture des cadavres chez des individus morts de suffocation ou de congestion pulmonaire. La membrane muqueuse était rouge, gonflée, tuméfiée, oblitérant à moitié ou complètement les voies respiratoires. Mais on attribuait la mort au spasme, auquel on faisait jouer un grand rôle. Vous savez que toutes les fois qu'il existe une phlegmasie quelque part, les muscles

voisins se contractent et se trémoussent, qu'ils sont atteints de spasmes; mais ne croyez pas que cela en constitue le caractère fondamental. Ces spasmes sont toujours ici en raison de l'obstacle à la respiration et de la constitution plus ou moins nerveuse des sujets. Certainement ils peuvent contribuer à la suffocation ; mais l'obstacle à la respiration par le gonflement de la membrane muqueuse et le rétrécissement du passage de l'air suffisent pour la produire. D'ailleurs la congestion pulmonaire ou encéphalique peut aussi causer la mort. Ayant adopté depuis long-temps le principe que toutes les phlegmasies doivent être étouffées comme une hydre à leur naissance, je n'ai point d'autopsies de ce genre à vous citer dans ma propre pratique; mais vous en trouverez, dans les auteurs, en plus grand nombre qu'il ne faut pour vous convaincre que la suffocation est possible dans ces sortes de phlegmasies.

Voulez-vous vous former une idée de leur danger? voyez si la tête est injectée, si la respiration est incomplète, si la peau devient mate, si, après une vive congestion, le malade tombe dans une coloration bleue, livide : alors il est en péril. Mais, tant qu'il n'a que douleur, agitation, fureur, symptômes hydrophobiques ; phénomènes nerveux, il n'y a rien à craindre : cela disparaît par les saignées générales, si la tête ou les poumons sont en congestion, par les sangsues sur le larynx, si cette partie est seule ou presque seule entreprise; d'ordinaire l'écoulement est abondant, et la déplétion s'obtient rapidement. On seconde l'effet de ces moyens par les bains de pieds et les sinapismes. S'il reste dans le poumon ou dans la tête quelque point de phlegmasie consécutive, on le traite d'une manière analogue; car ce sont toujours fondamentalement les mêmes indications thérapeutiques qui se représentent pour chaque inflammation, et vous ne devez pas vous attendre à ce que je vous enseigne à chaque instant des moyens nouveaux. C'est déjà beaucoup, et c'est même presque tout, que de savoir employer à propos ceux que nous connaissons. Depuis tant de siècles qu'on est à leur recherche et qu'on exploite tous les règnes de la nature pour trouver des médicamens, il n'y a presque aucune substance qui n'ait été employée à ce titre.

Il peut se faire que la phlegmasie laryngée qui nous occupe en ce moment soit en rapport avec celle dont nous avons parlé précédemment, qu'elle en soit ou l'effet ou la cause, ou qu'elle se complique avec elle, de manière que l'inflammation, après avoir été extérieure, devienne intérieure, *et vice versâ*, ou qu'elle soit en même temps l'une et l'autre. Mais il n'y a point ici de spécialité de médication ni dans les antispasmodiques, ni dans les narcotiques, (musc, camphre, opium, belladone, etc.) : c'est toujours une phlegmasie qu'on a à combattre par les antiphlogistiques, après lesquels on a recours aux calmans chez les individus susceptibles.

Il existe une maladie que l'on a comparée à cette laryngite et à laquelle on a donné le nom d'asthme de Millar. On en a fait beaucoup de bruit, et l'on n'est pas d'accord si elle doit constituer une spécialité. Pour moi, je crois qu'elle se distingue par une congestion pulmonaire tenant à un vice de la circulation.

—

VINGTIÈME LEÇON.

Les inflammations du pharynx et ensuite celles du larynx dans leur plus haut degré, où ne prédomine pas la disposition à la formation des exsudations croûteuses, nous ont occupés dans la leçon précédente. Nous avons reconnu, dès le commencement de notre étude des inflammations des ouvertures des membranes muqueuses, qu'il y en a dans lesquelles la congestion inflammatoire est extrêmement violente et ne s'accompagne d'aucune sécrétion muqueuse. Ces cas sont les plus rares et se présentent ordinairement chez les adultes. Cependant ils sont possibles chez les enfans, dans le larynx même. Les auteurs en ont rapporté des exemples, et, quand la mort est survenue, ils l'ont attribuée, en partie, au gonflement de la membrane muqueuse, et, en partie, au spasme, quoiqu'il ne fût pas ici un phénomène de premier ordre, mais seulement un effet de l'inflammation. Il suffit effectivement de l'état inflammatoire de la membrane muqueuse du larynx pour déterminer des contractions spasmodiques dans les muscles moteurs des cartilages ; mais il y a plus que cela : l'irritation peut se transmettre à ces muscles, et l'inflammation elle-même s'en emparer, ce qui rend plus concevable encore la difficulté ou le désordre de leurs mouvemens. Les nuances entre l'inflammation exsudative du larynx et celle qui ne l'est pas, sont délicates et difficiles à saisir ; mais, bien que l'inflammation sèche de cet organe soit rare, il faut l'admettre, puisque quelquefois la nature nous la présente.

Nous avons à nous occuper maintenant de l'inflammation la plus commune du larynx, de celle qui porte le nom de croup. Cette maladie a reçu une grande célébrité du concours que Napoléon fit ouvrir pendant qu'il était sur le trône. Il avait, à cette époque, un enfant dans l'âge où cette maladie est le plus à craindre, et il voulut stimuler par un prix le zèle des médecins. Sa proposition fut accueillie par une foule de concurrens, et l'on vit paraître des travaux extrêmement multipliés sur le croup. On fouilla dans les anciens auteurs pour donner une histoire de cette maladie; mais on eut beaucoup de peine à en tirer quelque chose de clair; car ils ont souvent confondu le croup avec d'autres inflammations voisines du larynx, telles que celles du pharynx, des amygdales, de l'isthme du gosier, etc. M. Bretonneau lui-même n'a point évité cette confusion, puisqu'il ne considère le croup comme existant que lorsqu'il est associé à une tonsillite, à une plegmasie du voile du palais, du pharynx, et même de toute la bouche. Il s'est étayé de plusieurs épidémistes et a remonté jusqu'à Arétée, qui a constaté et décrit cette maladie comme il a pu, sans y apporter les distinctions que les lumières de l'anatomie pathologique, dont il manquait, pouvaient seules rendre possibles.

La conclusion des premières recherches provoquées par le prix Napoléon fut que le croup était une inflammation, premier point fort important ; que la fausse membrane dépendait de cette inflammation; que le danger venait de la concrétion des mucosités dont les couches, se superposant, rétrécissaient de plus en plus la glotte; que, cependant, il y avait des cas d'exception où les malades mouraient asphyxiés sans avoir présenté de fausses membranes. On ne se contenta pas de l'injection, du gonflement et des concrétions pour expliquer la suffocation : le spasme en fut considéré comme la cause déterminante, bien qu'il ne soit réellement qu'un résultat de l'inflammation. En effet, quand le larynx est enflammé et sa membrane muqueuse gonflée, il ne

peut pas ne point y avoir une violente constriction de ses muscles, laquelle, avec l'inflammation, contribue à le rétrécir. Cette question n'en est même pas une, tant la réponse à y faire est simple et évidente, non-seulement pour le larynx, mais pour beaucoup d'autres organes. Quand il y a phlegmasie au voile du palais, le spasme s'empare de cette partie; quand il y a phlegmasie dans l'estomac, le spasme est dans l'estomac; si elle existe partiellement au pylore ou au cardia, ces parties sont spasmodisées; lorsque la vessie est enflammée, le malade ne peut uriner sans que le spasme s'y manifeste, etc. A plus forte raison, le spasme doit-il se montrer dans le larynx, quand il est enflammé, sans qu'il y ait même sécrétion de fausses membranes. Ce spasme est plus ou moins vif selon la constitution plus ou moins nerveuse des sujets. C'est un fait à noter; mais il n'en faut pas faire la base d'un croup nerveux, comme on a fait, de l'inflammation, celle d'un croup inflammatoire, de la sécrétion muqueuse, celle d'un croup muqueux. Ces distinctions se ressentent des anciennes théories sur les quatre tempéramens, sanguin, nerveux, bilieux et mélancolique. Que n'a-t-on fait aussi un croup mélancolique?

On en était à ces idées, et les praticiens se représentaient l'inflammation comme primitive dans le larynx, avec des formes diverses et des périodes déterminées, lorsque parut l'ouvrage de M. Bretonneau, ouvrage précieux en ce que l'auteur a vu ce qu'il rapporte, et que souvent ses aveux ne sont point en faveur de sa manière de voir, ce qui ajoute à son mérite celui de la candeur et de la franchise. Mais il a négligé plusieurs choses importantes et donné des explications incomplètes; ce dont il est bon d'être prévenu pour tirer de son travail meilleur parti. Il ne considère plus le croup comme une maladie primitive et isolée, mais il le subordonne à une modification générale des membranes muqueuses supérieures, appelée diphthérite, ne commençant jamais par le larynx et dont le croup n'est qu'une section, ou, si l'on veut, une conséquence. Pour soutenir cette opinion, il s'appuie de faits sur l'interprétation desquels les médecins ont varié. Mais on lui objecte que ce qu'il considère comme les préludes du coup n'est que le début d'une gastro-entérite, et que, cela étant, le succès de ses moyens topiques est incertain; que, quand ils réussissent, c'est que la maladie a commencé, sans préludes, par le voile du palais; que quand ils ne réussissent point, cela vient de ce qu'il n'a pas combattu l'inflammation viscérale qui a précédé celle du larynx.

La question est donc s'il existe un croup primitif, et l'on doit y répondre affirmativement; car cela est démontré par les traités les plus modernes de MM. Bretonneau, Blaud, Émangard, etc. Celui de ce dernier surtout, remarquable par sa franchise et sa simplicité, exempt de ces détails inutiles et de cette faconde dont tant d'auteurs abusent pour obscurcir les questions, est rempli de faits nombreux constatant le croup primitif dans le larynx, et de guérisons obtenues en faisant expirer l'inflammation à son début. La même chose avait été prouvée par la plupart des ouvrages publiés pour le prix Napoléon. Cela pourtant, il faut le dire, n'empêche pas que la sécrétion muqueuse et membraniforme du larynx ne se voie faisant partie d'une disposition générale à cette sécrétion dans toute l'étendue de la membrane muqueuse supérieure, et ne se montre dans l'organe vocal qu'après avoir occupé d'autres organes. Ces deux choses, croup primitif et croup consécutif, sont possibles, je le répète en termes précis, de peur qu'on ne le dénature et qu'on ne m'attribue, comme on le fait si souvent, une opinion qui n'est pas la mienne; car mes adversaires sont habiles à réfuter ce que je n'ai point dit, ou même ce que j'ai réfuté. Je ne dis donc pas qu'il n'existe point une diphthérite telle que M. Bretonneau la décrit; mais je soutiens qu'il peut y avoir des croups primitifs. Est-ce que cet auteur a eu les yeux fermés sur ces croups? Non; mais, quand on les a arrêtés, il a prétendu qu'ils n'étaient que des rhumes. C'est ainsi que raisonnent nos adversaires. Vous leur présentez une phlegmasie commençante du larynx, qui est le début d'un croup et que vous faites échouer; ils vous disent que vous n'avez guéri qu'un simple rhume. C'est la même objection que pour la gastro-entérite. Je suppose que vous en ayez vingt à traiter et que vous en arrêtiez dix-huit : les deux qui persistent étaient seules des *fièvres essentielles*, vous diront nos dénégateurs. Mais ces deux objections sont aussi fausses l'une que l'autre. Toute maladie qu'on arrête, aurait pu, en continuant sa marche, devenir grave et même mortelle. Tâchez de vous convaincre de cette vérité, et vous serez médecins physiologistes.

Que M. Émangard vous serve d'exemple en ce qui concerne le croup. A l'époque où il vint pratiquer à L'Aigle, c'était, dans cette ville, une opinion reçue de temps immémorial, que tout individu atteint du croup en devait être victime. Ce médecin attaque hardiment et promptement le croup par les antiphlogistiques seuls ou secondés par les vomitifs, et l'opinion change, et maintenant le contraire est passé en dicton populaire : il n' y a plus de croups mortels à L'Aigle, on les guérit tous quand on sait s'y prendre à temps. Voilà, j'espère, un fait assez important pour qu'on y prête attention, si ce n'est par devoir de justice, au moins par intérêt personnel. Mais la justice vous guide, et elle vous dit que tous les hommes ont un droit égal à ce que l'on considère, à ce que l'on pèse et à ce que l'on juge avec toute la sévérité possible les assertions qu'ils présentent, et il ne doit pas suffire à des auditeurs intelligens comme vous d'entendre dire qu'un auteur ou un professeur est possédé d'une seule idée, parce qu'il a le courage de penser autrement que les autres. Vous devez exiger des preuves et des démonstrations. C'est pourquoi vous ne pouvez vous dispenser d'accorder une sérieuse attention au fait authentique et irrécusable de M. Émangard. Pensez que c'est ici une question de conscience autant que de raison. Étant juré l'année dernière, j'ai bien donné vingt-quatre et trente-six heures de suite à une petite affaire de police, qui n'était certainement rien en comparaison du croup, question capitale, aussi grave que la peine capitale elle-même, et plus, car elle intéresse la vie d'êtres innocens, et vous êtes souvent seuls chargés de la décider.

Un observateur plein de sagacité, de justesse d'esprit et d'indépendance, soutint que l'inflammation primitive du larynx, avec sécrétion de fausses membranes, est possible, et qu'en l'arrêtant on empêche ces fausses membranes de se former. Négligerez-vous une telle assertion, et recevrez-vous de confiance celle qui lui est opposée, que le croup n'est jamais qu'une portion de phlegmasie générale? Vous n'en auriez qu'une connaissance partielle, et ne lui opposeriez trop souvent qu'un traitement impuissant. Encore une fois, le croup peut être primitif et consécutif dans le larynx, borné à cet organe ou étendu

à d'autres, mais le plus souvent consécutif. On a usé de sophismes et dénaturé mes paroles quand on m'a fait dire autre chose.

Traçons l'histoire de cette maladie si redoutée.

Le froid, cet immense modificateur que vous avez déjà vu produire tant de maladies à l'extérieur, qui supprime la transpiration et refoule l'action vitale au dedans, en est la cause la plus puissante. Les émanations marécageuses, me direz-vous, n'y ont-elles pas aussi leur part? Je pense que le plus souvent elles sont étrangères au croup primitif débutant par le larynx; mais que, réunies à l'humidité froide, elles ont de l'influence sur la production du croup compliqué de phlegmasies étendues des membranes muqueuses, telle que la diphthérite de M. Bretonneau. Le froid agit plus vivement après le chaud. Un vent piquant de l'est qui saisit tout-à-coup de jeunes individus faibles, lymphatiques, élevés dans une température douce, au sein de la mollesse, produit aisément le croup. M. Émangard observe, avec raison, que les hommes d'autrefois, élevés plus durement que ceux d'aujourd'hui, y étaient moins sujets. Cette affection frappe principalement sur les individus délicats; mais les robustes n'en sont pas moins exempts. Le plus souvent c'est avant la puberté, époque ou la constitution est plus lymphatique, le larynx plus étroit, l'entrée et la sortie de l'air plus difficiles, qu'elle se développe.

Son début offre plusieurs formes : une lente, qui commence par un simple rhume, avec enrouement, toux légère, expectoration de mucosités pendant quelques jours, après lesquels l'enfant présente les symptômes caractéristiques du croup; l'autre brusque, dans laquelle il est saisi tout-à-coup de ces symptômes caractéristiques, qui sont une toux nommée croupale ou ansérine par certains auteurs, parce qu'elle ressemble au cri de l'oie en colère, toux râpeuse, qui semble passer à travers un tuyau d'airain et s'accompagne d'un râle pénible à entendre pendant l'inspiration. Quiconque l'a entendue une fois la reconnaît toujours. La maladie faisant des progrès le malade témoigne de l'anxiété, à cause de la difficulté qu'il éprouve à respirer; il tend le cou, le raidit, renverse la tête en arrière et porte la main au larynx par un mouvement instinctif, comme pour faciliter l'introduction de l'air. Ce mouvement est vraiment instinctif, et nous l'exécutions à notre insu dans beaucoup d'autres occasions en portant la main sur l'organe malade, par la même impulsion qui fait qu'en pareil cas les animaux se lèchent dans le siége de leur mal. On entend le bruit des mucosités que la toux fait mouvoir, et l'on reconnaît même quelquefois, au tact, et mieux encore en s'aidant du stéthoscope, le ballottement des fausses membranes. S'il reste de l'incertitude, elle disparait bientôt par l'état d'anxiété et de terreur que l'on voit se peindre dans les attitudes du malade, par sa face gonflée et son teint livide et violet. On a plus de lumières encore s'il rend, dans ses efforts de toux, des fragmens de fausses membranes.

Quant aux phénomènes secondaires, il y a d'abord ceux de la propagation de l'irritation, qui peut gagner les bronches (et alors, en appliquant le stéthoscope, on y entend du râle), et qui peut aussi s'étendre vers le pharynx et le voile du palais, et y produire des fausses membranes. Ces phénomènes de propagation sont possibles, mais non constans. Ceux de dissémination sont d'abord la fièvre, qui n'existe pas dans le début lent et bénin, et qui ne parait que quand le trouble s'est répandu dans l'économie et qu'il y a beaucoup de difficulté à respirer. La fréquence et la force du pouls varient suivant la constitution et le tempérament des sujets, et il en est de même des phénomènes nerveux : le spasme et l'agitation sont en raison de la susceptibilité individuelle. Si je voulais vous tracer un tableau de ces phénomènes, il serait pris sur deux ou trois individus à peu près semblables, et ne pourrait que par hasard convenir à d'autres, de sorte que vous ne rencontreriez peut-être pas en votre vie un seul croup qui lui ressemblât. Rien n'est plus insidieux que ces descriptions pittoresques d'une maladie, qui sont faites d'inspiration comme des pièces de poésie et qui pourraient être mises aussi bien en vers qu'en prose. Elles ne représentent pas plus l'objet que leurs auteurs ont en vue, qu'un portrait général de l'espèce humaine ne représente la figure d'un individu. Il ne faut s'attacher qu'aux phénomènes principaux, autour desquels les autres viennent se grouper. Voulez-vous en avoir une idée? je vous dirai que, si la tête se prend, il y a rougeur de la face, agitation, délire; que, si l'irritation s'empare de l'estomac, il y a chaleur et sensibilité épigastriques, dégoût, nausées, langue rouge, sèche, fuligineuse, etc.; que, si elle s'étend au poumon, la respiration est gênée, laborieuse, angoissante, avec toux pénible et convulsive, expression d'effroi, etc. Mais tout cet entourage n'a pas le temps de se produire long-temps. Dès que la fausse membrane se forme, le malade est déjà presque étouffé. Ces phénomènes ne durent qu'un instant, et la mort les suit de près. L'attention principale doit donc se diriger sur le tuyau respiratoire, où se fait la supersécrétion.

A l'époque où nous vivons, la marche du croup se voit rarement indépendante de toute influence. Autrefois on le laissait marcher, et presque toujours les malades étouffaient dans un état d'adynamie, avec des engorgemens dans la tête, dans la poitrine et le bas-ventre, avec des inflammations étendues, et dans une plus ou moins grande fétidité. On rencontre encore aujourd'hui des cas dans lesquels cette maladie n'est pas combattue, et où la nature reste chargée de sa guérison. Elle s'en acquitte en vertu d'une loi qu'il est bon de constater pour lui rendre hommage et ne pas nous exagérer la puissance de nos moyens. Cette loi consiste en ce que, toutes les fois qu'une concrétion se forme dans une phlegmasie de membrane muqueuse, il tend à se faire dessous une exsudation qui la détache. Si cette concrétion est dans le nez, on la mouche; si elle est dans la gorge ou dans le larynx, on la crache ou on l'expectore. Il est possible que, le croup se rencontrant chez des individus adultes, forts, bien constitués, à large glotte, ces individus finissent, en toussant, par expectorer des fausses membranes, deux, trois, quatre cylindres, et guérir, tandis que les enfans, dont le larynx est étroit, étouffent avant que le décollement et l'expectoration aient pu se faire. Quand les malades expectorent ainsi des fausses membranes, ils sont soulagés, la fièvre diminue, la respiration devient libre, ils demandent même quelquefois à manger s'il n'y a pas de congestion cérébrale ni d'inflammation viscérale; mais il peut, le lendemain, se former de nouvelles membranes, qui renouvellent les accidens : d'où il résulte que rien d'absolu ne peut être affirmé sur la marche et l'issue d'un croup non traité. Tout est subordonné à la constitution des individus et à diverses circonstances involontaires et imprévues. Quelquefois des fausses membranes se produisent dans l'espace de cinq à six heures et me-

nacent les malades d'étouffement, puis sont chassées par des efforts de toux, puis se reforment, et sont encore expulsées, et les malades ne meurent pas. Cela n'arrive guère chez les enfans, à cause de l'étroitesse du conduit aérien; mais il y en a pourtant des exemples. J'ai vu le croup chronique chez des adultes, qui expectoraient des fausses membranes à deux et trois mois de distance.

En résumant ce qui a rapport à cette partie de l'histoire du croup ou à sa marche, nous voyons : 1° mort par dissémination générale de l'inflammation, congestion cérébrale et congestion pulmonaire simultanées, étouffement, surtout si les malades ont été stimulés; 2° mort par étouffement pur et simple, sans congestion dans la tête ou dans la poitrine; 3° prolongation, et quelquefois guérison de la maladie, quand le malade est assez heureux pour expectorer de temps en temps des fausses membranes et finir par n'en plus ravoir; 4° diminution de la fièvre et des symptômes d'irritation après l'expulsion de celles-ci, reproduction de cette fièvre et de ces symptômes quand elles se reforment; 5° possibilité de prolongation jusqu'à l'état chronique, chez les adultes, rareté de cette prolongation chez les enfans.

Lorsque la mort vous livre les cadavres des uns et des autres, la nécroscopie vous montre des formes multipliées de fausses membranes, dures, denses, coriaces, à moitié décollées, flottantes ou adhérentes, formées de plusieurs couches superposées, les plus extérieures desséchées par la chaleur et par l'air de la respiration, et les autres de moins en moins cohérentes à mesure que l'on approche de la surface malade qui les a sécrétées, les unes plus denses et les autres plus humides. Ces concrétions existent, non seulement dans la bouche, mais dans le larynx et les bronches, aussi loin quelquefois qu'il est possible de les suivre. C'est lorsqu'elles ont ainsi envahi profondément la surface respiratoire que la suffocation a été prompte et presque foudroyante. Depuis dix-sept ans que je suis chargé du service du Val-de-Grâce, j'ai rencontré, sur des adultes, trois ou quatre exemples de ces morts violentes contre lesquelles l'art devient inutile. En faisant les autopsies, nous avons retiré de la bouche, du larynx et des bronches de ces individus, des concrétions qui représentaient exactement un arbre polypeux, dont les branches, à la vérité, étaient creuses, mais qui ne laissaient pas assez d'espace à l'air pour parvenir dans les poumons. Et d'ailleurs, à quoi eût pu servir cet air introduit dans une fausse membrane qui se fût opposée à son contact avec les capillaires sanguins, et dans des vésicules tapissées de mucosités? Vous sentez qu'un pareil tapis devait rendre impossible l'oxigénation du sang.

Quant à l'inflammation sousjacente aux fausses membranes, les traces n'en sont pas toujours très-prononcées chez les enfans. Il y a plus souvent une légère rougeur qu'une coloration foncée de la muqueuse. Cela dépend de la quantité de sang perdu, de la promptitude de la mort, de la nuance plus ou moins inflammatoire ou catarrhale de la maladie, etc. Si elle a existé sous forme de rhume, et que l'enfant ait été beaucoup saigné, il peut ne se rencontrer presque aucune rougeur. Mais gardez-vous de conclure, comme l'on fait plusieurs concurrens au prix Napoléon, que la maladie n'est pas inflammatoire.

Les phénomènes cadavériques secondaires sont la congestion cérébrale ou pulmonaire, et même l'inflammation caractérisée du cerveau ou du poumon, surtout chez les individus qui n'ont pas été saignés, mais rarement les désordres de la pleurésie et de la gastrite.

Pour établir le pronostic, fondez-vous sur deux phénomènes, la congestion cérébrale ou pulmonaire, et l'imminence de suffocation. Un enfant ou un adulte, pris subitement d'une laryngite, peuvent éprouver une congestion tellement violente du poumon ou une apoplexie cérébrale tellement prompte, qu'ils meurent avant que la suffocation par obstacle au passage de l'air dans le larynx ait pu se faire. Ce fait est rare, mais il n'est pas impossible. Quand vous resteriez vingt ans dans la pratique sans le rencontrer, il ne faudrait pas le nier. Le plus souvent le danger vient de la suffocation, et le pronostic doit se tirer de la difficulté de respirer. Lorsque la face du malade s'injecte et se colore, qu'elle devient violette, avec les yeux larmoyans, le cou tendu et gonflé, les gestes annonçant l'angoisse du besoin d'air non satisfait; lorsque les muscles supérieurs de la poitrine fixés à la clavicule et au sternum, les scalènes, les sterno-mastoïdiens, sont obligés de venir au secours des muscles respirateurs ordinaires et que la respiration est ce qu'on appelle sublime, le danger est déjà fort grand; mais il devient extrême quand le pouls est petit, filiforme, effacé, et que l'asphyxie commence. Le plus souvent alors la mort est inévitable. De ce que des fausses membranes auraient été rendues, il ne faudrait pas s'empresser de conclure que la maladie est terminée; car elles peuvent se reproduire. Il y a même des cas où le croup est intermittent, de même que toutes les autres irritations, tant il est difficile d'isoler d'une maladie quelconque les phénomènes dépendans des autres maladies.

Enfin se présentent, pour les époques plus avancées, lorsque le malade n'est plus menacé de suffocation, les phlegmasies secondaires. L'inflammation ayant cessé dans le larynx, et la toux n'étant plus que catarrhale, il peut être menacé de périr ou par une gastrite, ou par une pneumonie, ou par une pleurésie. Le danger est en raison de l'intensité et de la durée de ces inflammations.

Le traitement doit être antiphlogistique dans le commencement. C'était l'opinion générale, lorsque M. Bretonneau se mit à proclamer la nocuité de ce traitement et à célébrer les moyens topiques, l'alun, la pierre infernale, l'acide muriatique. Mais la conviction de cet estimable confrère ne repose que sur une notion imparfaite de la maladie, et sur la supposition que toujours elle commence par les amygdales et le voile du palais. Il a établi pour principale indication l'emploi des topiques propres à faire échouer l'inflammation dans ces parties et à l'empêcher de se propager dans le larynx, sans tenir compte des cas nombreux où elle commence par cet organe et où ces moyens ne sont pas applicables. Je suis loin assurément de les rejeter ou d'en nier les avantages lorsque la maladie débute réellement par les parties accessibles à leur action; mais, comme d'autres observateurs non moins dignes de foi que M. Bretonneau, parmi lesquels j'ose me ranger, assurent avoir fait échouer, par des saignées locales pratiquées de bonne heure, l'inflammation génératrice de ces fausses membranes, en quelque lieu qu'elle fût, je pense que ces saignées doivent constituer le principal moyen curatif. La saignée générale elle-même peut être utile aussi chez les adultes sanguins, dont la respiration ou la circulation sont gênées, et qui sont sujets aux congestions dans les grands viscères. Hors ce cas, qui réclame aussi postérieurement les sangsues, celles-ci sont le plus sûr

remède, appliquées immédiatement et hardiment sur le larynx. Elle font tomber le mouvement inflammatoire, et, au bout de vingt-quatre à trente-six heures, la gêne de la respiration a disparu, et la toux est devenue simplement catarrhale.

Du reste, la chimie et la physiologie vous prouvent que la concrétion du mucus et la formation des fausses membranes dépendent de l'excès de l'inflammation, et de la chaleur qu'elle développe dans les parties, conjointement avec la respiration : si vous diminuez cette chaleur et sa cause principale, l'inflammation, la coagulation du mucus cesse aussitôt de se faire. Avec les sangsues, il faut faire concourir les applications émollientes, les boissons adoucissantes, la diète et les révulsifs, vésicatoires, bains de jambes, sinapismes. Si les fausses membranes se forment malgré ces moyens, ou parce qu'ils ont été employés trop tard, comme ils n'ont pas la propriété de les faire disparaître, il faut tâcher d'imiter la nature produisant au-dessous d'elles une pluie muqueuse qui les soulève et les détache, puis les expulsant par des efforts de toux et de vomissement. Il faut faire aspirer des vapeurs émollientes qui rendent ces fausses membranes plus faciles à détacher, en même temps qu'elles diminuent la chaleur de la gorge et des poumons, et provoquer le vomissement; car c'est son mécanisme que la nature emploie le plus souvent pour chasser les produits muqueux du croup et de la coqueluche. L'émétique, dont vous vous servez, peut produire, il est vrai, une forte irritation de l'estomac, et même une gastrite; mais cela ne doit point vous arrêter, car vous aurez le temps de traiter cette gastrite, tandis que le croup ne permet point de délai; d'ailleurs cette gastrite n'est pas intense, si les saignées ont été suffisantes.

Vous avez encore dans le calomel un moyen actif pour provoquer les sécrétions muqueuses, et, quoique beaucoup de praticiens s'en passent ou le rejettent, parce qu'il excite la salivation et qu'il produit des phlegmasies qui se répandent jusque dans la bouche et s'ajoutent à l'inflammation du croup, il n'est pas à dédaigner. Après que le traitement antiphlogistique a été employé avec hardiesse, le calomel peut être administré à la dose d'un grain toutes les heures ou toutes les deux heures, jusqu'à ce qu'il produise des évacuations. On cesse de le donner quand la toux n'a plus le son croupal. Si, par son emploi, on a produit une entérite, comme, par celui des vomitifs, on peut avoir déterminé une gastrite, on traite ces maladies par les moyens qui leur conviennent.

Lorsqu'il est trop tard pour faire sortir les fausses membranes par le moyen des vapeurs et des vomitifs, que le malade ne respire presque plus, qu'il a perdu le pouls et qu'il est sur le point d'expirer, il ne reste de ressource que dans la trachéotomie. Cette opération, dont M. Bretonneau a consigné dans son ouvrage plusieurs observations, permet d'extraire les fausses membranes à mesure qu'elles se forment, et l'on parvient quelquefois, à force de constance, à vaincre la tendance de la nature à leur reproduction. Le traité de la diphthérite contient un exemple fort remarquable d'un succès de ce genre. Je pourrais en citer un autre qui appartient à mon fils, Casimir Broussais, et qui a été consigné dans les *Annales de la Médecine physiologique*, tome XV, page 140. Mais le succès le plus curieux et le plus extraordinaire de trachéotomie est celui qui a été obtenu par M. le docteur Scoutetten, de Metz, sur son propre enfant à peine âgé de quelques mois. La suffocation avait été si rapide qu'en peu d'instans il s'était trouvé asphyxié. Le père avait appelé à son secours plusieurs confrères, qui lui avaient déclaré que son enfant était mort. « Si je l'opérais néanmoins, leur dit-il...? la vie n'est pas pour moi un être abstrait, » mais de la matière qui a besoin d'être stimulée. Je » vais extraire les fausses membranes, insuffler de » l'air dans les poumons; rien ne me gêne, l'enfant » ne remue pas, je vais tâcher de l'opérer de sang » froid. » Il l'opéra, et, après une heure trois quarts environ de soins non interrompus, il vit reparaître un premier signe de vie, et l'enfant fut sauvé. Aujourd'hui il se porte bien. Je ne connais aucun fait comparable à celui-là. Il vous prouve qu'il ne faut pas désespérer trop vite du salut des malades dans de semblables cas.

Voilà ce que j'avais à vous dire sur les inflammations de l'extérieur du corps accessibles à nos sens. Dans la première séance nous commencerons à vous initier au mystère des phlegmasies viscérales.

—

VINGT-ET-UNIÈME LEÇON.

Transition de l'inflammation de l'extérieur à l'intérieur.

Généralités.

Nous avons terminé les inflammations extérieures dont il est possible d'apercevoir directement les signes, celles du moins que nous voulions vous montrer. S'il en est dans le détail desquelles nous ne soyons pas entré, nous vous les avons au moins suffisamment signalées. Vous avez dû remarquer un certain nombre de faits généraux communs à toutes ces inflammations et que je vais vous rappeler comme des préliminaires indispensables au diagnostic et à l'intelligence des inflammations internes.

Parmi ces faits, nous noterons d'abord la tendance de l'inflammation à se propager, tendance qui varie suivant la structure des organes et l'intensité de l'affection; ensuite, la dissémination de l'irritation, c'est-à-dire les mouvemens précipités des organes non enflammés, et la répétition du phénomène de l'inflammation dans plusieurs d'entre eux. La preuve de ces faits a été obtenue par l'augmentation et la diminution de l'inflammation externe, qui vous ont fait voir les phénomènes de propagation et de dissémination croissant, suivant que l'inflammation primitive augmentait ou diminuait, suivant qu'elle avançait ou qu'elle reculait sous l'influence des divers modificateurs. Vous n'avez pu, d'après cela, vous empêcher de considérer la dissémination de l'irritation et la répétition de l'inflammation comme liées nécessairement à l'inflammation primitive.

Nous avons établi deux distinctions dans les inflammations externes, en disant que les unes sont circonscrites, bornées à une propagation toujours peu considérable, mais sans influence perturbatrice sur les fonctions, tandis que les autres y portent le trouble. Nous avons cherché la cause de cette différence, et nous l'avons trouvée dans l'étendue et l'intensité de l'inflammation. Ce fait ayant été rapproché des précédens, nous avons posé en principe que, pour empêcher ou pour détruire les phénomènes de dissémination de l'irritation et de répétition de l'inflammation, il fallait réduire la phlegmasie extérieure à l'état le plus simple, de manière à ce qu'elle ne réagît plus sur l'économie. La possibilité de réduire ainsi un grand nombre de ces inflammations à des limites étroites et de les y contenir toutes en les

traitant dès le début a dû vous convaincre de la vérité de cet axiome, que l'inflammation ne tend à se reproduire dans d'autres organes que lorsqu'elle a acquis de l'étendue et de l'intensité dans son siége primitif; mais que, quand elle est limitée, elle n'agit que dans son voisinage. Ces principes ont été appliqués largement à la pratique par des hommes de bonne foi, qui ne désirent que la vérité et les progrès de la science. En chirurgie surtout il s'en est trouvé qui, ayant entrepris de limiter l'inflammation et de l'éteindre dans son berceau, ont prévenu des désordres locaux pour lesquels des opérations graves auraient été nécessaires, et ont empêché des troubles généraux dans l'économie, des fièvres traumatiques, secondaires, humorales, comme les appelaient les anciens, maladies médicales qui, disait-on, venaient s'ajouter à la maladie chirurgicale. C'est principalement dans la chirurgie militaire, à la suite des batailles, que j'ai pu remarquer l'immense différence des résultats de la pratique des chirurgiens physiologistes d'avec celle des chirurgiens qui ne l'étaient pas. Ceux-ci se contentaient de la réunion immédiate, ou, après avoir fait des débridemens, s'empressaient s'il y avait de la rougeur, d'appliquer localement l'eau-de-vie camphrée, le vin aromatique, le quinquina; quelquefois même, pour une légère contusion, ils prodiguaient les stimulans, sous prétexte d'opérer une répercussion ou une résolution, et accordaient aux malades ce qu'ils leur demandaient, sans avoir égard à l'irritabilité des organes. Après huit, dix ou quinze jours de ce traitement, leurs salles se remplissaient de ce qu'on appelait alors des fièvres putrides ou des typhus; la mort se promenait dans les rangs des malades et les moissonnait à foison. J'ai vu ce spectacle pour la première fois pendant les guerres de la Vendée, et j'en ai été tellement frappé que le souvenir m'en est toujours resté. J'avais alors abandonné l'étude de la chirurgie pour servir comme simple soldat, et, un accident m'ayant forcé d'entrer à l'hôpital d'Angers, j'y vis mourir une multitude de blessés, consumés par une fièvre brûlante et une suppuration fétide qui infectait les salles. La maladie attaquait même les personnes qui n'avaient aucune affection extérieure, les élèves qui faisaient les pansemens, les infirmiers, les sœurs de charité, en un mot, tout le monde.

Dans la pratique des chirurgiens physiologistes rien de tout cela ne s'observe: l'inflammation étant attaquée convenablement, jamais stimulée, et le régime sévèrement dirigé, on ne voit point de fièvre traumatique, ou elle est légère; ce typhus, que l'on attribuait à l'encombrement des blessés, ne se rencontre pas; le tétanos, si commun dans la pratique où les moyens antiphlogistiques sont négligés, est alors extrêmement rare. Les grandes plaies et les maladies franchement inflammatoires sont donc, par cette méthode, affranchies de leurs plus fâcheuses conséquences.

Mais une application plus convaincante encore des principes que je vous résume est celle qui en a été faite aux tumeurs lymphatiques et scrofuleuses, appelées tumeurs blanches. Des succès prodigieux ont été obtenus contre ces maladies, quoiqu'elles soient au-dessous du type ordinaire de l'inflammation, par le moyen des antiphlogistiques locaux et généraux, secondés par le jeûne, l'immobilité, la compression, les révulsifs, les fondans ou les narcotiques, selon les circonstances. La nouvelle génération médicale a été tellement frappée de ces guérisons, d'une évidence irrésistible et qui ne s'étaient jamais vues, que sa conviction est désormais inébranlable.

Armés de ces données, vous allez pénétrer avec moi dans la grande question des inflammations intérieures, question des plus difficiles pour nous qui sommes accoutumés à ne procéder que par le secours de nos sens: c'est une douce habitude que nous avons contractée et dont nous ne pouvons plus nous servir aussi commodément. Le théâtre sur lequel se trouve transporté le phénomène que nous étudions est caché à nos yeux par un rideau que nous ne pouvons soulever; nos sens, en effet, ne peuvent apercevoir l'inflammation située dans l'intérieur du corps. Comment, néanmoins, utiliserons-nous les phénomènes que nous avons reconnus dans les inflammations extérieures? Nous éclairerons-nous par la comparaison des parties enflammées, en regardant si les phénomènes locaux de l'intérieur sont semblables aux phénomènes locaux de l'extérieur? Mais cela n'est praticable que sur le cadavre: vous ne pouvez pas, pour voir l'inflammation, ouvrir le corps des malades auxquels vous êtes appelés à donner vos soins; vous êtes réduits à ne comparer entre eux que les phénomènes inflammatoires accessibles à vos sens. Quels sont-ils? Je vais vous les passer en revue, en comparant ceux déjà connus des inflammations externes avec ceux des inflammations internes.

1° La *douleur*. — Elle est trompeuse: les signes qu'elle nous fournit sur l'état intérieur se réduisent à peu de chose; des douleurs peuvent être ressenties dans des organes qui ne sont point enflammés aussi bien que dans ceux qui le sont. Pour peu qu'un malade soit prévenu, il vous en accusera sans avoir d'inflammation, et vous décrira toutes les sensations qu'il éprouve. Il n'y a pas de praticien qui n'ait observé cela, surtout chez les hypocondriaques. D'un autre côté une inflammation intérieure peut exister sans douleur, ou avec des douleurs qui ne ressemblent pas à celles que font éprouver les inflammations externes. Voilà donc la douleur qui est un guide infidèle dans le diagnostic des inflammations intérieures, et nous n'en pouvons tirer que peu de lumières. Les médecins qui ont accordé trop d'importance à ce phénomène ont souvent commis de graves méprises, et ceux qui ont voulu, en le prenant pour constant dans l'inflammation, nier celle-ci quand elle n'en était pas accompagnée, nous ont fait des objections insignifiantes. Le plus souvent, dans les inflammations intérieures, la douleur disparaît après quelques jours, et même quelquefois après quelques heures de traitement antiphlogistique. Ce fait, que l'on ignorait, a souvent servi de base aux contestations qui se sont élevées contre les principes de notre doctrine, tant on était peu avancé, quand elle parut, dans la connaissance du phénomène de l'inflammation.

2° La *chaleur*. — Elle doit être distinguée en celle que perçoit le patient et celle que perçoit l'observateur. La première est aussi trompeuse que la douleur, parce qu'elle est une sensation. Souvent le malade éprouve le sentiment d'une chaleur considérable, quoiqu'il n'ait aucune inflammation; les hypocondriaques et les névropathiques en sont la preuve. D'autre part, il est beaucoup de cas d'inflammations intérieures graves dans lesquels les malades ne perçoivent point de chaleur et sont attentifs à d'autres sensations; quelquefois même la faculté de percevoir est tellement entravée que les malades n'ont aucune conscience de la chaleur dans les inflammations qui en développent le plus. Sur

ce point donc nous ne pouvons tirer aucun renseignement précis de la déclaration du patient. Mais, direz-vous, l'observateur est là; le médecin éclairé percevra la chaleur de l'état inflammatoire : celà n'est pas aussi facile qu'il semblerait au premier abord. Il est sans doute des cas où la chaleur des viscères peut être distinguée de celle de la peau, par exemple dans certaines inflammations de l'abdomen où l'on perçoit distinctement celle qui vient profondément des entrailles, et de même dans les inflammations de la poitrine, de la tête et du rachis. Mais cela n'est possible qu'autant que ces inflammations ont atteint un haut degré d'intensité; car, dans le début, la chaleur inflammatoire est rarement perceptible pour l'observateur; dans le *summum*, les phénomènes se confondent et se dénaturent, celui de la chaleur comme les autres; dans le déclin, qui souvent tend à la chronicité, elle peut rarement être distinguée.

3° La *tuméfaction* des organes intérieurs peut se rencontrer sans inflammation; elle n'a de valeur et ne peut servir au diagnostic de l'état inflammatoire qu'autant qu'elle se trouve réunie aux autres signes.

4° La *rougeur* ne paraît pas; on ne la voit jamais. Il y a bien une répétition de ce phénomène dans la peau, et, jusqu'à certain point, dans les ouvertures des membranes muqueuses; mais cela n'est pas constant : plusieurs causes particulières, indépendantes de l'inflammation, peuvent la déterminer. Elle n'est pas un signe perceptible des inflammations intérieures.

Voilà donc les quatre principaux phénomènes de l'inflammation, sur lesquels est fondé notre diagnostic à l'extérieur du corps, à peu près anéantis pour nous dans les inflammations intérieures. Que nous reste-il ? L'examen de l'organe après la mort, examen tardif, il est vrai, mais principale base de nos connaissances pathologiques. Quand le malade est mort, on l'ouvre et l'on constate les traces de l'inflammation intérieure qui l'a fait succomber; puis son corps est refermé et porté au lieu de sa sépulture. Mais, pour que cet examen ne demeure pas stérile, il faut que quelque chose le lie avec le cas prochain qui va se présenter. Ce lien va nous être fourni par les phénomènes de propagation et de dissémination, qui vont devenir pour nous de première importance. Naguère vous les regardiez comme secondaires, et désormais ce sont eux qui vont principalement fixer notre attention. En effet, comment reconnaîtrez-vous, sur le vivant et sans l'ouverture du corps, l'inflammation que vous avez constatée dans le cadavre après la mort? Vous la reconnaîtrez par les phénomènes de propagation et de dissémination, qui doivent se trouver dans les inflammations internes aussi bien que dans les externes, puisque les phénomènes locaux des unes et des autres sont les mêmes. Appuyés sur ce raisonnement, vous observerez le premier malade qui se présentera à vous. Vous retrouverez chez lui les phénomènes de l'irritation disséminée et de l'inflammation propagée, et vous direz : ce malade pourrait bien avoir en effet une inflammation intérieure, quoique je ne la voie pas. Il meurt, et vous reconnaissez, par l'autopsie, l'existence de cette inflammation. Alors vous rendez grâces aux phénomènes qui vous ont si bien guidés. Mais vous me demanderez peut-être pourquoi je les appelle phénomènes de dissémination? Je vous l'ai déjà dit : c'est parce qu'ils sont l'effet de l'irritation transmise par les nerfs aux différens organes, transmission qui produit d'abord la névrose, des souffrances ou des convulsions, puis l'altération des sécrétions, des congestions sanguines et, finalement, une inflammation secondaire souvent semblable à la primitive. Voilà donc une voie nouvelle qui vous est ouverte par ces phénomènes : vous êtes parvenus à soupçonner, et bientôt vous reconnaissez positivement, par leur moyen, une foule de maladies qui pourront, chaque fois que l'occasion s'en présentera, être vérifiées par l'autopsie. La médecine, je le soutiens, ne fera de progrès réels qu'en suivant cette voie rationnelle.

Mais la certitude qui nous vient ici par l'ouverture des corps peut aussi nous venir par un autre moyen. Le succès du traitement qui a arrêté la dissémination de l'inflammation extérieure se présente à nous comme nouvelle et puissante preuve. Nous avons vu en effet qu'en l'arrêtant et la circonscrivant dans ses moindres limites, on prévenait sa dissémination, qu'on faisait disparaître celle-ci quand elle s'était développée, et qu'on pouvait, à volonté, la faire se reproduire, en stimulant cette inflammation, son premier mobile.

Pour comprendre les maladies internes et devenir médecins, vous devez procéder de l'extérieur à l'intérieur : vous y prendre autrement serait vous engager dans une fausse route et vous exposer à ne pouvoir juger que sur de vagues indices. Alors vraiment, comme on le dit, la médecine pour vous ne serait que conjecturale, et non positive, comme je prétends qu'elle doit être. Les sciences positives ne s'apprennent point ainsi. La méthode que je vous enseigne est la seule qui vous les fasse connaître : elle est longue et pénible, autant que philosophique; elle suppose tous les genres possibles d'instruction, avec les connaissances d'anatomie normale et d'anatomie pathologique. Vos sens surtout ont besoin d'être perfectionnés par un long exercice, pour vous préserver des illusions et rectifier les erreurs de votre esprit. A cette condition, vous parviendrez au diagnostic des inflammations intérieures. Une autre, qui, grâces aux lumières de notre siècle, existe maintenant, c'est que les ouvertures de cadavres soient permises et sans cesse répétées. Sous ce rapport, nous avons, sur l'antiquité, un immense avantage, et ce que je vous ai dit en est la conséquence : nul homme ne le pouvait dire sans le secours de l'anatomie. En effet, quel a dû être le résultat de cette impossibilité où se sont trouvés nos premiers maîtres de faire les vérifications et les rapprochemens dont je vous parle ? C'est que les phénomènes de dissémination n'ont pas été appréciés, que l'inflammation n'a d'abord été connue plus ou moins parfaitement qu'à l'extérieur, et qu'avant que l'on soit arrivé à pouvoir établir une juste comparaison entre les phénomènes de dissémination de l'inflammation extérieure et ceux de l'inflammation intérieure, il s'est écoulé un temps infini pendant lequel on n'a fait que divaguer.

De cette même impossibilité dans laquelle ont été les anciens de s'éclairer par les ouvertures des corps, il a dû résulter que les phénomènes de dissémination n'ont pas été pour eux des signes d'inflammation; que dès lors ils les ont pris pour ce qu'ils paraissaient, et non pour ce qu'ils étaient; qu'ils n'en ont pu découvrir la cause cachée, et n'en ont saisi que les apparences, la fièvre, la douleur, l'attitude du malade, la mauvaise bouche, l'altération des sécrétions, l'état des forces en général, la fétidité des excrétions, etc. Mais qu'est-ce que cela? des symptômes. On les assemblait suivant leurs affi-

nités, on en faisait un groupe, et l'on disait : voilà une maladie. Telles étaient en effet les maladies des anciens. C'est là ce que j'appelle de l'ontologie. Quand je vous en ai parlé pour la première fois, plusieurs d'entre vous peut-être ne m'ont pas compris. Désormais vous saurez que penser de cette médecine des anciens, devant laquelle on veut que nous brûlions de l'encens. Oui, assurément, nous serons les premiers, si l'on veut, à rendre justice à leur bonne intention, à la fidélité de leurs descriptions, à la sagacité avec laquelle ils ont saisi les phénomènes apparens des maladies, au soin qu'ils ont apporté à leur évaluation, à leur signification vers la mort ou vers la guérison, etc. Nous admirerons toutes ces qualités dans Hippocrate; mais nous dirons : ce sont là des leçons d'exactitude, d'attention, de probité, etc., mais non des leçons de médecine. Nous ne laisserons point marcher les maladies comme Hippocrate. Si quelquefois on nous appelle trop tard, après qu'on leur aura laissé faire des progrès, alors nous vérifierons ce qu'ont dit Hippocrate et Arétée. Arétée! puisque je prononce ici son nom, lui qui a si bien décrit les angines, n'a pas connu le moyen de les arrêter, et les a considérées comme assujetties à une sorte de fatalité. La fidélité de ses descriptions, que l'on admire tant, est une chose sans application. Ainsi, je soutiens, dussent les déclamateurs ressaisir leurs plumes pour se plaindre de mon irrévérence, et vomir de nouveau contre moi des torrens d'injures, je soutiens que les anciens ne nous ont point transmis une connaissance exacte des maladies, excepté dans un petit nombre de cas.

Vous voyez quelle est notre méthode pour arriver au diagnostic des maladies internes : elle est incomparablement la plus sûre; mais elle n'a pu être suivie avec la même facilité par tous les médecins et dans tous les pays. Ainsi, chez les Arabes et chez les Musulmans, les ouvertures des corps n'étant point permises, elle n'a pu être employée. Dans la majeure partie du globe, en Angleterre même, il est extrêmement difficile de procéder aux autopsies. Ensuite ceux qui s'y sont livrés les premiers les ont faites avec plus ou moins d'exactitude, et les hommes les plus capables d'en tirer bon parti et d'exploiter cette riche mine de vérités n'ont pas toujours été placés dans des positions favorables; ils ont rencontré des adversaires puissans, des partisans des anciens systèmes, remplis de préventions et qui ont empêché en grande partie le bon effet de leurs utiles travaux : en sorte que les progrès de la science qu'ils cultivaient avec un si rare courage ne se sont pas faits d'abord d'une manière régulière. Les obstacles qu'ils ont rencontrés et les controverses qui s'en sont suivies ont été cause que les groupes de symptômes des anciens, donnés par eux pour des maladies, se sont conservés et perpétués, et cela d'autant plus long-temps que l'anatomie pathologique n'était point éclairée par la physiologie, alors non cultivée et restée en arrière, et que, sans ce point capital, la médecine ne peut qu'être encore imparfaite. Cependant, le fond de justesse et de vérité qu'entraîna nécessairement avec lui ce nouveau genre de recherches fut tel que l'on commença peu à peu à savoir estimer la valeur des groupes de symptômes.

Parmi les phénomènes de dissémination dont s'accompagnent les inflammations, le plus frappant pour nous c'est la fièvre. Tant qu'une phlegmasie intérieure n'est pas arrivée au point de la produire, elle se borne à quelque chose d'assez vague, peu significatif pour l'observateur; mais, quand une fois elle a pris assez d'extension pour la déterminer, tout est en combustion, les fonctions sont interverties, et il faut, malgré lui, que le malade s'arrête.

J'entends par fièvre l'accélération du cours du sang, avec augmentation de la température, sensible à l'extérieur du corps et dans les principales cavités. Vous me demanderez sans doute d'ajouter à cela le malaise, mais il varie dans le commencement et disparaît sur la fin, d'y ajouter aussi le dérangement des sécrétions, mais il varie également suivant l'intensité de la fièvre. Le malaise et le dérangement des sécrétions ne sont pas des phénomènes aussi constans que les autres. Cette fièvre, cet état d'effervescence du sang, ce *fervor*, est ce qui constitue le principal phénomène de dissémination, et, par cette raison, c'est lui qui a dû donner son nom aux groupes de symptômes des anciens, groupes qui ne sont que les désordres ou le cortège que l'inflammation traîne à sa suite. Donc les fièvres des anciens doivent représenter en grande partie des phlegmasies internes.

C'est en effet ce qui a été vérifié par la suite : on a été conduit à retrancher, petit à petit, du nombre des fièvres quelques inflammations. On a reconnu successivement comme telles celles qui dépendent d'une pneumonie, d'une pleurésie, d'une péritonite, de certaines inflammations du cerveau, celles qui sont causées par certains dépôts ou inflammations phlegmoneuses ayant leur siége dans les centres viscéraux. A mesure que l'on a pu attribuer les désordres de l'économie à une inflammation déterminée, on a rétréci le cadre des fièvres : on l'a même d'autant plus rétréci que l'on s'est aperçu que des groupes de symptômes représentant des fièvres indépendantes, ou prétendues telles, rentraient les uns dans les autres; au point que, dans cette école, il se trouvait réduit à six, par la *Nosographie* de Pinel, qui y faisait autorité. Cependant, comme les fièvres de cet auteur n'avaient pas des caractères assez tranchés pour qu'on ne les confondît point avec d'autres, sa classification ne fut pas admise à l'étranger, ni même en France, d'une manière fixe et invariable. On prit la licence de créer des groupes de symptômes différens des siens. Suivant l'importance que chaque pathologiste attribuait à tel ou tel symptôme, il en faisait le chef d'un nouveau groupe, et les entités ou les collections de symptômes ne représentant l'état d'aucun organe déterminé se multiplièrent à l'infini. Voilà dans quel chaos était plongée la médecine lorsque je l'ai critiquée.

En résumé, nous voyons qu'une première réduction fut faite dans les fièvres au profit des inflammations intérieures : ce qu'on retira aux unes, on le donna aux autres.

Mais il restait beaucoup de groupes fébriles qui n'avaient pas été rendus à leur véritable destination. L'état fébrile, qui en fait la base, avait été diversement qualifié, suivant les phénomènes dont il s'accompagnait. L'un faisait plus attention à la bile, l'autre à la force, celui-ci à la faiblesse, celui-là aux phénomènes nerveux, à leur régularité ou à leur désordre, d'autres aux excrétions, à la marche plus ou moins régulière de la maladie, à la manière plus ou moins subite dont elle se termine, à sa gravité, etc. De là les dénominations diverses de fièvres bilieuses, fièvres muqueuses, fièvres putrides, pituiteuses, nerveuses, malignes, etc., etc. Il y eut ici beaucoup d'arbitraire; et cela devait être, surtout dans l'antiquité, par le défaut d'ouvertures de corps et le retard de l'anatomie pathologique. Ce serait une grande

injustice, et même une sottise, que de reprocher à l'antiquité son impuissance à cet égard. Aussi ne l'ai-je jamais fait, et les imputations de ce genre dirigées contre moi ne sont-elles ni plus justes ni plus raisonnables que ce reproche lui-même.

Ce que nous venons de dire ne regarde que les inflammations qui sont assez considérables pour occasioner de la fièvre; mais vous avez vu, à l'extérieur du corps, une foule d'inflammations qui ne vont pas jusque-là; vous avez vu que, même après qu'elles y sont parvenues, on peut les faire rentrer dans des bornes telles que la fièvre s'arrête, sans pourtant que les phénomènes locaux aient complètement disparu. Ainsi, la fièvre ne se trouve que dans les degrés élevés de l'inflammation, et disparaît dans ses degrés inférieurs. Après qu'elle a disparu, un degré fixe d'inflammation peut lui survivre et ne s'accompagner que des autres phénomènes de dissémination : c'est l'état chronique apyrétique de l'inflammation. Quand les choses sont en cet état, la confusion est grande. Elle l'a été du moins pendant une longue suite de siècles, et, si nous avons eu le bonheur de la dissiper, ce n'a été qu'en accordant à tous les phénomènes de dissémination, sans en omettre un seul, une égale attention, de manière que, l'un venant à manquer, nous nous dirigeons par les autres. Les troubles que produit l'état inflammatoire, nous sommes-nous dit, ne se bornent pas à la fièvre. Cet état s'accompagne de la constriction et de la gêne des organes voisins de celui qui est enflammé; l'individu répugne à se mouvoir; il éprouve du malaise, de la douleur; une foule de phénomènes instinctifs et sympathiques se manifestent en lui; il faut savoir les saisir, les apprécier, les rapporter à leur véritable cause. Quand on ne connaît pas la valeur de ces signes, on fait des états particuliers de ces symptômes, et l'on crée cent fois plus de faux groupes et de fausses maladies à l'occasion d'inflammations légères qui ne produisent pas de fièvre, qu'on n'en a créé à l'occasion de celles qui en produisent. Supposez un érysipèle borné, un furoncle léger, un petit clou, dans le poumon, dans le canal digestif, dans n'importe quel organe caché, croyez-vous qu'il n'en résultera pas une souffrance, un malaise, une faiblesse, un amaigrissement, en un mot un dérangement quelconque? Mais ce que vous supposez arrive en effet très-souvent. Il y a une foule de phlegmasies commençantes qui ne sont point aperçues, de ces phlegmasies que l'on a nommées latentes. La science, sur ce point, a fait beaucoup moins de progrès que sur les inflammations portées jusqu'au degré fébrile. C'est ici que vous voyez venir en foule les névroses, les cachexies, les vices occultes, les dépravations et les corruptions humorales, en un mot toutes les altérations possibles, et que les auteurs se sont perdus dans des descriptions sans fin, dans des explications gratuites, qui ont enfanté cette masse de volumes dont nos bibliothèques sont remplies.

Les ouvertures de cadavres devaient conduire à l'explication de tous ces phénomènes : si elles n'y ont pas conduit plus tôt, c'est qu'on en a fait un mauvais usage. En effet, comment les anatomo-pathologistes ont-ils raisonné? Il ont dit : voilà une dégénération qui n'a point été accompagnée de fièvre, une altération d'organes, un vice organique; c'est lui, et non pas l'inflammation, qui a produit les symptômes. Jugement précipité! Avant que l'altération des organes ait été consommée, il y a eu un intermédiaire entre elle et ces symptômes qui aurait dû la faire prévoir. Cet intermédiaire a été ou une phlegmasie ascendante, ou une phlegmasie descendante mal éteinte et demeurée fixe, qui a duré longtemps et opéré sourdement la désorganisation. Vous voyez ici l'origine d'un grand nombre de fausses idées et de faux jugemens dont la médecine est encore infestée. Elle a suivi, sur d'autres points, une meilleure route, je le veux; mais elle n'a pas fait tous les progrès qu'elle devait faire.

Notre tâche maintenant est d'opérer la réduction de ces deux ordres de maladies, de ces fièvres et de ces autres groupes de symptômes sans fièvre, et de les rapporter à l'inflammation, leur véritable cause. Cette réduction doit être faite avant de nous occuper des autres altérations du corps humain : il faut que nous épuisions ce que l'inflammation peut produire. avant d'entreprendre de rechercher autre chose. Mais, me direz-vous, toutes les fièvres vont-elles donc disparaître? Elles disparaîtront toutes si je prouve que tous les groupes de symptômes des anciens se rapportent à des inflammations intérieures mal connues. S'il en reste quelques-uns auxquels je ne puisse faire subir cette réduction, ils seront conservés : autrement, je ne vois pas pourquoi je les respecterais. Ce serait de ma part une faiblesse coupable, et même une lâcheté, que de ne pas les renverser, dans la crainte de passer pour exclusif ou pour systématique, comme on me l'a tant de fois et si faussement reproché. Il faut que cette question soit jugée avec le degré d'attention dont je vous vois pénétrés en ce moment, et que je suis fier de vous avoir inspirée.

Du reste, si toutes les fièvres sont réduites au néant et que l'inflammation reste seule à leur place ne craignez pas que ces maladies vous présentent une trop grande simplicité. Votre intelligence et la mienne auront encore plus à faire qu'elles ne peuvent pour estimer la valeur des symptômes, pour apprécier l'action des modificateurs, pour tenir compte de tous les phénomènes, pour rapporter au juste chaque mode de lésion à sa véritable cause, pour diriger le traitement et la diététique, pour savoir s'il faut ou non agir contre la maladie, la laisser se résoudre d'elle-même, ou hâter son issue, etc. Non, la médecine ne sera jamais trop simple, et elle peut encore exercer pendant bien des siècles les plus fortes intelligences.

Nous avons une méthode.... Je la crois assez sûre pour que, si je m'égare, vous puissiez vous en apercevoir, et j'espère qu'au besoin vous ne me refuseriez pas de m'en avertir.

VINGT-DEUXIÈME LEÇON.

Nous avons maintenant à considérer l'inflammation dans l'intérieur du corps. Je ne reviendrai pas sur les généralités précédentes; elles trouveront à chaque instant leur application dans les détails où nous allons entrer.

Des inflammations intérieures.

Voici l'ordre dans lequel je me propose de vous présenter les inflammations intérieures :

1°. Nous les examinerons dans l'appareil d'assimilation, ou le canal digestif, à partir du pharynx, où nous les avons déjà étudiées, puis dans les organes annexés à ce canal, le foie, le pancréas et la rate. Il est important de débuter ainsi, puisque les phlegmasies gastro-intestinales sont les plus communes et

qu'on ne peut traiter aucune maladie intérieure sans agir sur le canal digestif. Il est encore possible, rigoureusement parlant, dans les inflammations externes, de se dispenser d'agir sur ce canal, si on les fait échouer; mais, quand il s'agit des phlegmasies intérieures, il est indispensable de connaître celles de l'estomac et des intestins, d'abord pour ne pas les confondre avec d'autres, et ensuite pour ne pas les exaspérer sans le vouloir, ou innocemment, ainsi que le font encore bien des personnes.

2° Après les inflammations de l'appareil d'assimilation nous passerons à celles de l'appareil de dépuration, des reins et de la vessie, puis à celles de l'appareil génital interne, à cause de la proximité des organes. Ce serait, je crois, une marche embarrassante, qui nous exposerait à des redites, que de passer de l'abdomen à la poitrine pour revenir ensuite à l'abdomen. Il importe de connaître complètement la progagation de l'inflammation dans une même cavité splanchnique avant de passer à une autre. C'est pourquoi, après avoir étudié ce phénomène dans les organes particuliers et isolés du bas-ventre, nous le verrons dans les tissus communs à tous les viscères, dans les tissus cellulaire et séreux.

3° De là nous passerons à l'appareil de la respiration, à partir du larynx, où nous avons aussi déjà vu l'inflammation.

4° Ensuite viendra celui de la circulation, dans lequel il sera intéressant de considérer les inflammations comme secondaires, après les avoir vues primitives. Nous établirons ici une division entre les inflammations du centre de cet appareil et celles de ses prolongemens.

5° L'appareil nerveux sera placé le dernier. Nous y verrons l'inflammation dans les centres et dans les extrémités nerveuses, autant qu'il sera possible de les distinguer des tissus avec lesquels elles sont confondues, question de haute importance ; car, tous les jours, on donne pour des névroses de véritables phlegmasies qui intéressent les nerfs d'un tissu capillaire, mais qui ne sont pas bornées à ces nerfs.

Tel est le plan que nous nous proposons de suivre. Les inflammations de l'appareil d'assimilation, qui vont nous occuper les premières, sont d'une importance que vous sentirez par les développemens que nous allons leur donner.

Des inflammations gastro-intestinales.

Il s'agit de l'inflammation de la surface muqueuse ou villo-muqueuse du canal digestif. Les tissus musculaire et cellulaire qui entrent dans sa composition peuvent participer à cette inflammation; mais ils en sont rarement le siége primitif. Leurs inflammations d'ailleurs sont peu évidentes, trop circonscrites, et n'exercent pas assez d'influence sur les fonctions pour être clairement diagnostiquées. En général, pour arriver au diagnostic des inflammations intérieures peu étendues ou résidant dans des tissus peu vivans, il faut une immense habitude de la pathologie et de l'anatomie pathologique, et l'on n'y parvient qu'à force d'observations, de rapprochemens et de déductions, après s'être familiarisé avec les symptômes nombreux que toutes les nuances d'inflammation peuvent offrir.

Les causes des inflammations de la membrane interne du canal digestif sont très-multipliées. Il faut, pour les passer en revue, leur assigner un ordre qui nous permette de nous les rappeler aisément. Nous allons les rattacher aux matériaux de l'hygiène.

Nous avons l'habitude de commencer par celles qui tiennent aux fonctions de l'organe, et de voir comment son exercice ou son action peut le conduire à l'état morbide. C'est le procédé physiologique. Ainsi, nous mettrons ici en première ligne les *ingesta* qui sont introduits dans le tube digestif. Nous omettrons, pour le moment, ceux qui jouissent d'une action spécifique et vénéneuse, nous réservant d'en parler dans une section à part, et nous nous bornerons aux causes communes, les plus nombreuses, et que nous pouvons éviter.

Pour vivre, nous devons être en contact avec un certain nombre d'agens dont nous ne pouvons éviter l'action et que nous devons savoir manier. Pour nous nourrir et nous désaltérer, nous sommes forcés d'introduire des corps étrangers dans nos voies digestives, des alimens et des boissons. Parmi ces substances il en est qui peuvent être nuisibles et qui sont capables d'amener les organes digestifs à l'inflammation. Il faut apprendre à les connaître. Ce sont d'abord les alimens qui contiennent le plus de condimens, de principes extractifs, aromatiques, salins, de principes irritans, en un mot. Il est constant que ceux qui renferment la matière nutritive simple, telle que la fécule, la gélatine, l'albumine, la fibrine, etc., irritent moins que les autres. De tout temps, les peuples qui se sont bornés aux farines, au pain, aux bouillies, à la viande simple, à l'eau et au laitage, sans faire abus des assaisonnemens, des épices et des aromates, se sont mieux portés, ont été plus robustes, ont vécu plus long-temps. Les habitans des pays salubres et des montagnes, qui se nourrissent ainsi, sont les plus vigoureux. On peut donc dire que cette nourriture est la plus saine de toutes, et que l'art de nos cuisiniers ajoute beaucoup à la propriété stimulante et phlogosante des alimens, qu'il rend plus difficiles, sinon à digérer, au moins à supporter. Les condimens que l'on ajoute aux viandes, le sel, le poivre, le girofle, la cannelle, les sucs animaux concentrés, contenant l'osmazome en excès, les marinades, les sauces d'anchois et de thon, les substances fermentées, rances, fumées, les graisses, le beurre brûlé, tous ces moyens enfin dont on se sert pour relever la saveur des alimens, augmentent d'abord l'appétit, excitent le canal digestif et lui font exécuter ses fonctions avec plus d'énergie. Il y a des individus qui supportent cela, et d'autres qui ne le supportent pas et chez lesquels il s'établit un état inflammatoire. L'instinct nous avertit, par le sentiment de la soif, de l'explosion qui se prépare, et nous l'empêchons d'éclater par l'usage des boissons froides, des limonades, de la glace, en un mot de tous les correctifs que l'art perfectionné et raffiné de la bouche nous présente et que nous n'épargnons pas. Nous neutralisons ainsi les causes surexcitantes des organes digestifs, autant que nous le pouvons; mais nous n'y réussissons pas toujours. Ainsi, dans la production des phlegmasies gastro-intestinales, nous plaçons en première ligne l'alimentation trop stimulante. Si nous nous en tenions à ce qu'il y a d'essentiellement nutritif, à la fécule, à la gélatine, à l'albumine, à la fibrine, au lait, au sucre, au mucoso-sucré à l'huile, etc., toutes substances capables de nourrir sans addition de stimulans, nous serions beaucoup moins sujets à ces phlegmasies; mais on s'est créé des jouissances, et l'on y tient.

De son côté, la nature elle-même a uni aux substances nutritives du règne animal et du règne végétal des principes extractifs particuliers; aux viandes l'osmazome et des sels, aux plantes des principes amers, aromatiques et âcres : les alliacés, les radis,

les raves, le cresson, tous les végétaux crucifères contiennent un principe irritant ; les ombellifères, et surtout le céleri, sont chauds et stimulans. Pour peu qu'un individu soit exposé à la gastrite, il doit s'en abstenir. Vous direz peut-être que j'anticipe ici sur la thérapeutique : eh! non, j'éclaire seulement l'étiologie des inflammations du canal digestif, et je prouve que sa stimulation immédiate et purement alimentaire peut engendrer des gastrites et des entérites. Si vous en doutez, je vous citerai les substances rubéfiantes, la moutarde, dont l'effet phlogosant est, j'espère, assez visible, quand vous l'appliquez en sinapisme sur la peau, et qui peut produire à l'intérieur d'affreuses inflammations.

Mais ce n'est pas tout. Si vous échappez à l'effet immédiat de tous ces *ingesta* et que vous les assimiliez sans qu'ils aient lésé jusqu'à l'inflammation les organes dans lesquels ils sont déposés, la grande quantité de sang qu'ils fournissent engendre la pléthore ou plénitude sanguine, surtout si l'exercice n'est pas proportionné à la consommation que vous en faites. Alors vous portez en vous un stimulant général et toujours agissant qui seconde puissamment les stimulans du dehors dont vous ne cessez de vous alimenter. Des hémorrhagies naturelles peuvent s'établir et devenir nécessaires pour vous débarrasser du trop-plein de vos vaisseaux et vous maintenir la santé en équilibre ; mais, si elles se suppriment, quelle cause nouvelle ce doit être pour que l'inflammation s'empare de vos organes!

La matière médicale présente aussi une foule de substances que vous prenez ou que vous prescrivez avec la meilleure intention et dont l'emploi peut produire les maladies qui nous occupent. Tels sont les toniques proprement dits, qui ressemblent plus ou moins à ces condimens que la nature a ajoutés à la matière nutritive. En général, les substances aromatiques, chaudes, brûlantes, qui font affluer la salive à la bouche, les astringens, les véritables sudorifiques, les purgatifs même, peuvent, surtout s'il existe une prédisposition inflammatoire, faire éclater la gastro-entérite. Certains purgatifs salins, il est vrai, apaisent les inflammations; mais ce n'est que lorsqu'elles ont été combattues jusqu'à un certain point : autrement, ils ajoutent à l'excitation et la font passer au degré inflammatoire.

N'oublions par les innervations cérébrales, et nommons les choses par leur véritable nom. Je pourrais vous parler vaguement des passions, des affections morales, du travail intellectuel ; mais je veux préciser et matérialiser ces causes. Êtes-vous convaincus de leur énorme influence? Croyez-vous que, lorsque nous travaillons avec beaucoup d'application, lorsque nous éprouvons des passions vives, de violentes émotions, le cerveau n'en reçoive pas une forte excitation!

Cette excitation des appareils nerveux intracrâniens, qui sont le siége de la pensée, des impulsions instinctives, affectives et morales, n'est jamais seule : elle irradie dans le système nerveux et porte le trouble partout; elle précipite les mouvemens du cœur ; elle injecte de sang les surfaces muqueuses des viscères, non-seulement du poumon, mais de l'estomac et surtout du duodénum ; elle agit même sur les parties inférieures : souvent, à la suite des affections morales, les matières sont excrétées avec plus de force, les urines expulsées. Cela, il est vrai, ne dépend pas toujours d'une injection sanguine, mais d'une impulsion communiquée aux muscles des organes creux. Mais gardez-vous de croire que l'influence du cerveau ne porte que sur ces muscles : elle agit si bien sur le système capillaire que les personnes qui y sont soumises peuvent être atteintes d'hémoptysie, d'hématémèse, d'apoplexie, etc., et que celles qui sont en proie à des affections morales tristes peuvent éprouver des ictères et des mouvemens désordonnés des sécréteurs, des vomissemens bilieux, surtout si elles ont un haut degré de susceptibilité. Il ne convient point à un homme robuste, qui n'a jamais été malade, de juger des autres par lui. J'ai connu des médecins, toute leur vie bien portans, qui se moquaient de moi quand je leur disais que le canal digestif peut s'enflammer par une cause morale. Sotte moquerie ! que l'on soit fort ou que l'on soit faible, on doit, quand on veut profiter de l'observation, faire abstraction de soi-même et ne point se prendre pour terme unique des faits qui sont énoncés. L'oubli de ce principe a produit une foule d'erreurs en médecine, comme en métaphysique ; mais n'empiétons point sur cette dernière science, qui n'est pas ici de notre ressort.

Vous concevez très-bien que, si un homme est prédisposé à l'inflammation, il ne sera plus nécessaire que cet homme éprouve une grande influence pour qu'une phlegmasie se déclare. Prenez un convalescent qui aura été bien saigné et tenu à la diète, qui commencera même à supporter la stimulation, et soumettez-le à un accès de colère. Il n'en faudra pas davantage pour le précipiter dans un état souvent plus grave que celui dont il était sorti, et lui donner une violente gastro-entérite. Soumettez-le à une autre espèce d'émotion vive, il en pourra être encore de même.

Mais en voilà assez sur les causes morales. Elles exercent particulièrement leur influence sur les sujets prédisposés, de la même manière à peu près que la suppression des hémorragies. S'il arrive que vous soyez disposés plutôt aux convulsions qu'aux phlegmasies, ces causes détermineront des convulsions ; si le cerveau conserve un embarras, un état d'irritation, la folie en pourra être la suite. Mais nous ne considérons, pour le moment, ces influences qu'en tant qu'elles peuvent déterminer des phlegmasies dans l'appareil d'assimilation.

Dans l'étiologie de ces affections, je place, après l'excès ou le vice de l'innervation, l'action des *circumfusa*. Celle de l'air est des plus puissantes. Je n'oserais insister sur cette cause, tant elle est évidente, si elle n'était révoquée en doute par certains sceptiques qui aiment à mettre en question jusqu'aux choses les plus claires, et qui, n'ayant pas étudié les causes des maladies avec l'attention soutenue que nous leur accordons, prennent le parti de rejeter ce qu'ils ne conçoivent pas. Quoi qu'ils en disent, l'air peut produire les inflammations de la membrane muqueuse du canal digestif de deux grandes manières, par le froid et par le chaud ; par le froid d'abord, qui en est la cause la plus fréquente. Nul doute que la diminution considérable de circulation des fluides, qui se fait à l'extérieur du corps au moment où nous nous refroidissons, ne détermine des congestions viscérales. Mais il faut distinguer ici l'impulsion générale de l'effet particulier qu'elle peut produire et qui varie suivant la prédisposition. Si elle agit sur un individu pourvu de bons organes gastriques, mais qui ait une membrane muqueuse pulmonaire délicate, elle produira un rhume ; si elle agit sur un autre dont le canal digestif soit plus sensible, c'est sur ce canal qu'elle concentrera son effet. Je vous signale d'abord ces faits en gros, avant de venir aux

détails. C'est ainsi que je procède depuis environ vingt ans que je les observe dans les hôpitaux. C'est ainsi pareillement que procèdent les phrénologistes: ils décrivent d'abord les organes cérébraux les plus saillans et choisissent pour cela les individus dont les tendances sont les plus prononcées et les actes tout-à-fait caractéristiques. Ils partent ensuite de là pour établir leur jugement et décrire les dispositions morales au-dessous du degré qui leur a servi de point de départ.

Je suppose que nous soyons à la fin d'un été ou d'un automne doux, dans lesquels il n'y ait pas eu de cause extraordinaire. Le chaud et le froid manquant, vous ne verrez presque point de maladies; à tel point que, dans un concours qui a eu lieu cette année, à l'une de ces époques, pour une chaire de clinique vacante dans cette faculté, les concurrens ne rencontraient pas de maladies aiguës dans les hôpitaux. Mais, aussitôt que la température se refroidit, vous voyez paraître en grande quantité les gastro-entérites. Ce sont les premières affections qui se présentent. Si ensuite la température se radoucit, elles disparaissent, pour revenir plus tard avec le froid. En interrogeant un grand nombre de malades, vous voyez que, le plus souvent, ils le sont devenus par cette cause, qui les a surpris dans un état d'inaction. Le froid est l'ennemi de la vie. Vous cherchez à lui résister par les vêtemens, par les alimens, par l'exercice, par les occupations et les passions qui exigent de l'activité; mais vous ne pouvez être toujours en haleine, il faut que vous vous reposiez. C'est là que le froid vous attend, comme un lion qui épie le moment de s'élancer sur sa proie. Aussitôt que vous vous arrêtez, il vous saisit, et vous pouvez tomber malade, même sans avoir eu de prédisposition, si vous n'avez pas pris vos précautions pour l'éviter. Cela est remarquable surtout dans les armées, après les batailles et les marches forcées qui ont épuisé les forces, lorsqu'on est obligé de se livrer au repos sous le ciel découvert. Cela s'observe très-bien aussi chez nos recrues ou nos jeunes soldats qui ont des affections tristes et qu'on oblige de veiller la nuit, au lieu de se reposer, comme ils en avaient l'habitude, le travail du jour une fois fini. Après leur service de nuit, leurs gardes et leurs patrouilles, ils se couchent dans des lits mal couverts et dorment sous l'influence du froid; s'ils sont de garde, ils passent subitement d'un corps-de-garde bien chauffé dans un air froid, etc. Ceux qui ont apporté de chez eux quelque argent croient adoucir leur peine et tromper leurs regrets par des boissons qu'ils prennent et dont ils font abus. Le froid, le chagrin, les excès, les font devenir maladifs, de robustes qu'ils étaient.

En observant ainsi les causes des maladies sur des masses d'hommes soumis à un genre de vie identique, on peut se faire une idée de leur production beaucoup mieux qu'en se bornant à des cas isolés. Ajoutez que, si le régime de ces hommes est changé, il en résulte pour eux une prédisposition. C'est ainsi que les jeunes gens du peuple qui quittent leurs campagnes pour venir se fixer à Paris et y exercer des métiers subalternes, comme ceux de porteurs d'eau, de commissionnaires, etc., au moyen desquels ils espèrent améliorer leur condition ou soutenir leur vie, tombent malades au bout d'un certain temps. Est-ce par une influence particulière et unique? Nullement. Ces individus sont dans le même cas que nos conscrits: ce n'est pas, il est vrai, par une faction, l'arme au bras et le sac sur le dos, qu'ils subissent les effets du froid; mais c'est par une station au coin d'une borne, par l'avidité du gain qui les retiendra les pieds mouillés près d'une fontaine pour attendre leur tour d'y puiser de l'eau, par l'économie qui les fera se mal loger, se mal vêtir, se nourrir d'alimens malsains, qu'ils ne digèreront que difficilement et qu'ils ne feront passer qu'en se stimulant l'estomac par de mauvaises boissons. Ces deux classes d'hommes, les recrues et les gens de peine de nos villes, sont soumises à des influences semblables, au froid et à une stimulation insolite des organes digestifs. La gastro-entérite en peut être la conséquence.

Parmi les *applicata* et les *gesta* vous trouvez aussi des causes très-puissantes. Certaines professions dans lesquelles le bas-ventre est comprimé exposent aux inflammations des organes contenus dans cette cavité. Les constrictions trop fortes et permanentes, telles que celles qui résultent des corsets chez les femmes, occasionnent des irritations de l'abdomen et rendent sujet à des maladies rebelles. Les contusions de cette même partie, surtout quand il y a une prédisposition, y font naître des phlegmasies. En voici un exemple: un jeune homme avait été guéri d'une fièvre intermittente par le quinquina; mais son ventre était demeuré dur, tendu et légèrement sensible par l'action de la marche. Il lui restait une petite irritation, quoique d'ailleurs il se crût bien portant. Ce jeune homme fait une chute sur le ventre, on l'apporte à l'hôpital, et, le lendemain, il est pris d'une entérite violente avec imminence de péritonite. La commotion qu'il avait éprouvée, dans la prédisposition où il était, avait suffi pour produire cet effet... Quelques médecins ne veulent point admettre l'irritation! mais que ferez-vous de ces excès de sensibilité d'un organe, qui se manifestent de mille manières et souvent pour un rien, si vous ne reconnaissez pas des nuances dans lesquelles puissent se ranger ces affections qui sont au-dessous de l'inflammation? Comment comprendrez-vous, sans elle, la prédisposition? Attendrez-vous que le désordre général qui en doit être la suite vous prouve sa réalité? Vous ne saurez alors prévenir le mal, et votre imprévoyance s'alliera difficilement avec le talent nécessaire pour le bien traiter après que vous l'aurez laisser se former. Examinez donc la vie dans toutes ses modifications, et la santé dans ses moindres dérangemens, pour savoir l'affermir quand elle n'est encore que chancelante. L'irritation est votre meilleur guide.

Aux *applicata* se rattachent les coups, les chutes, les blessures, tout ce qui est du ressort des opérations chirurgicales. Sous le rapport des fièvres traumatiques, qu'arrive-t-il quand une violence extérieure a frappé nos organes? Il arrive un épanchement, une effusion de sang, une congestion d'abord séreuse, puis sanguine, et, après elle, l'inflammation, qui se développe d'autant plus vite que la prédisposition antérieure était plus grande.

La congestion sanguine elle-même, sans blessure ni violence, est une cause puissante d'inflammation, quoique moins évidente. Elle peut avoir lieu sans irritation préalable; mais elle la détermine dans les tissus qui n'y sont point habitués, et ils passent promptement à l'état inflammatoire. Brown a énoncé une immense vérité quand il a dit que le sang est le premier stimulant des organes, et que, lorsqu'il s'y trouve accumulé en trop grande quantité, il tend à les amener à l'état inflammatoire. Il est vrai qu'il a exprimé cette proposition d'une manière abstraite, sans la rattacher aux tissus vivans; mais elle n'en est pas moins très-précieuse. Lorsque des accidens re-

tiennent le sang dans un appareil intérieur, il peut en résulter une phlegmasie. Ces accidens sont une pléthore, une irritabilité excessive du cœur, un vif degré d'excitation, la suppression des règles chez une femme, des hémorrhoïdes chez un homme, d'un épistaxis ou d'une autre évacuation sanguine habituelle chez un jeune homme, l'adoption d'un genre de vie plus nourrissant, etc. J'ai souvent observé ce dernier fait chez de jeunes villageois venus de la province à Paris et placés dans de bonnes maisons où ils étaient mieux nourris que chez eux. Six mois après leur arrivée, ils entraient en pléthore et éprouvaient des maladies inflammatoires. Dans ce cas, le système sanguin se remplit, le cœur devient plus vigoureux, bondit dans la poitrine et lance le sang avec impétuosité; une congestion se forme, et la phlegmasie vient après elle. Presque tous ceux qui portent un état habituel d'hypertrophie du cœur sont dans une prédisposition continuelle aux congestions de sang dans l'épigastre, dans la région hépato-gastrique, et, pour la moindre cause, ils sont atteints d'une inflammation gastro-duodénale, qui se conserve et se reproduit long-temps à l'état aigu chez les jeunes sujets, mais qui devient chronique dans un âge plus avancé. Au lieu de cette disposition hypertrophique du cœur, ce peuvent être un effort considérable, une marche rapide et prolongée, une course précipitée (ceci rentre dans le *gesta*) qui accélèrent la circulation et produisent une congestion. Cela se voit surtout dans les troupes, à la suite des marches rapides, quand elles arrivent à leur destination, Chacun continue d'aller et de venir pour ses besoins ou ses devoirs. Les uns et les autres satisfaits, on se repose. C'est alors qu'une congestion se forme et passe à l'état inflammatoire, d'autant plus sûrement que le froid la seconde. Ici la cause est moins simple que dans les cas précédens, ou plutôt il y en a plusieurs qui agisssent simultanément : l'accélération du cours du sang, la fatigue musculaire, le froid, la congestion et l'irritation qui la suit.

Arrêtons-nous un moment aux prédispositions qui peuvent favoriser les causes congestives. L'observation prouve que les personnes sanguines et irritables, d'un appétit vorace, qui mangent et digèrent les plus grandes masses d'alimens, sont plus exposées aux phlegmasies aiguës du canal digestif qui naissent sous l'influence de ces causes. Cette prédisposition augmente si elles ont agi pendant long-temps sans produire leur effet, ou si, ayant occasioné plusieurs fois des maladies, on n'en est pas guéri parfaitement. Dans ce dernier cas, l'état chronique peut succéder.

Tenons compte aussi de l'influence du chaud. Je vous avouerai qu'autrefois il m'a paru plus puissant que le froid; mais, en redoublant d'attention et en multipliant mes observations sur des agglomérations d'hommes transportées sous différentes latitudes, je me suis convaincu que la majeure partie des gastro-entérites est causée par le froid. La chaleur les prévient d'abord jusqu'à un certain point, quand elle est modérée, en donnant au sang la facilité de se porter vers l'extérieur et vers les sécréteurs qui le dépurent en le dépouillant de ses matières superflues. Mais, quand cette chaleur est considérable et qu'elle donne lieu à une forte exhalation par la peau, elle fait boire davantage. Le premier effet de la chaleur est rendu sensible par la soif, qui annonce que le canal digestif s'échauffe et que son mucus devient plus rare. Les liquides que vous prenez sont absorbés plus promptement que de coutume. Si cette ardeur continue, l'état inflammatoire peut survenir. Cependant il est facile, pour les hommes transportés des régions froides dans les climats chauds, de s'opposer à son explosion, si ces climats sont salubres. Mais s'il y règne des brouillards humides et des vents froids, et s'il s'ajoute à ces vents et à ces brouillards des exhalaisons miasmatiques, il n'en est plus de même. Dans les latitudes chaudes, il se fait, principalement sur les bords de la mer et des fleuves, une évaporation considérable pendant le jour, et la vapeur, en se précipitant la nuit, opère un refroidissement dans l'atmosphère. Ajoutez que les jours et les nuits y sont presque toujours égaux en longueur : sans ces deux conditions, elles ne seraient pas habitables. Si la Zone Torride avait des jours aussi longs que la Zone Glaciale, il n'y aurait pas d'homme qui pût y exister. L'action exagérée de la peau agit sympathiquement sur le canal digestif, et, plus elle augmente, plus il devient irritable. Ce canal est donc mis dans une prédisposition inflammatoire, après laquelle arrivent le froid et l'humidité qui donnent lieu à des congestions intérieures et à des inflammations d'une excessive violence; de sorte que l'on peut dire que le froid entre encore ici pour beaucoup dans leur production, et cela avec d'autant plus de raison que l'homme habite de préférence les bords de la mer ou des grands fleuves, où il fait moins chaud que dans l'intérieur des terres. Voilà une distinction que je n'ai point faite jusqu'à présent, et qui, à ma connaissance, ne se trouve établie nulle part. Elle est confirmée par la manière dont on sait que les Européens parviennent le mieux à s'acclimater dans les pays équatoriaux : on leur dit d'aller habiter, pendant l'été, entre les mornes, dans les vallées et dans les plaines, loin des rivages de la mer.

Il nous reste à mentionner la part que les fluides peuvent avoir dans l'étiologie des inflammations gastro-intestinales. La pléthore par elle même, qui consiste dans une prédominance de fibrine et de cruor, ne constitue qu'une prédisposition. Il faut un agent déterminant pour que l'inflammation en soit le résultat. Si l'on se nourrit toujours de mets combinés avec des substances aromatiques et stimulantes, elles communiquent à la prédisposition sanguine un surcroît d'activité. Les urines et les autres fluides dépurateurs deviennent plus irritans; mais cela ne constitue guère qu'une prédisposition plus énergique, et il faut presque toujours des causes directement irritantes pour faire éclater l'inflammation.

Pour compléter ce sujet, ajoutez à ce que nous venons de dire l'influence des tissus enflammés, que vous avez déjà pu apprécier dans l'étude des inflammations extérieures et dont nous nous occuperons plus en détail dans la prochaine leçon.

si important la fréquence des affections cancéreuses de ces parties, a fait, dans ces derniers temps, des progrès remarquables. Parmi les divers procédés adoptés, qu'ont rendus assez nombreux les indications variées que présente cette espèce de difformité, le procédé de Chopart est un des plus simples et des plus précieux. On sait qu'il consiste surtout à tailler et disséquer un lambeau carré aux dépens des tégumens du menton et de la partie supérieure du cou, à en enlever toute la partie malade par une incision transversale bien régulière, puis à remonter ce lambeau, resté adhérent par sa partie inférieure, jusqu'au niveau de la lèvre supérieure. Celui de M. Lisfranc, qui paraît n'en être qu'une variété, ne pourrait donner autant de régularité au bord libre de la lèvre; mais il est beaucoup plus simple que le suivant. Celui-ci, qui appartient à M. Roux de Saint-Maximin, entre les mains duquel il a donné des résultats très-favorables, paraît devoir l'emporter sur la plupart des autres, qui, d'ailleurs, et notamment celui de M. le professeur Roux, peuvent avoir leur prix dans certaines circonstances. Quoi qu'il en soit, la méthode à laquelle se rapportent ces divers procédés est en tout préférable à la méthode indienne, essayée sans avantage par M. Delpech, et qui consiste à emprunter un lambeau tégumentaire aux parties voisines pour le fixer après l'avoir renversé et tordu; elle l'emporte particulièrement sur celle dite italienne, qui prescrit d'employer, pour remplacer la lèvre détruite, un lambeau détaché du bras. Cette méthode, dont Chopart peut être considéré comme l'inventeur, pourrait à juste titre porter le nom de *méthode française*.

On connaît les difficultés souvent insurmontables que présente le traitement des coarctations soit innées soit acquises de l'orifice antérieur de la bouche; ni l'incision avec le bistouri, ni la section lente des commissures au moyen d'un fil de plomb ne sont des moyens bien sûrs. Quoi qu'on fasse après l'opération, l'agglutination des bords avivés finit toujours par s'opérer Dieffenbach a imaginé et mis heureusement en pratique un procédé fort ingénieux, qui n'offre d'autre inconvénient que d'être d'une exécution fort délicate. Il consiste à tailler dans les tégumens de la joue à partir de chaque commissure, et dans la même direction qu'elle, un lambeau étroit plus ou moins long, suivant l'étendue qu'on veut donner à la bouche, qu'on détache entièrement au moyen d'une petite section en demi-lune à son extrémité postérieure, sans intéresser la membrane muqueuse subjacente, puis diviser à sa partie moyenne et dans toute son étendue cette même portion de la membrane buccale mise à nu à sa portion moyenne, enfin à renverser en dehors l'un et l'autre lambeau qui résulte de cette section, et à les maintenir en place à l'aide de plusieurs aiguilles fines et courtes, ou de quelques points de suture entortillée ou entrecoupée. Si cette couche muqueuse est bien tendue et bien ourlée sur les bords saignans de la plaie des tégumens, elle s'y colle avec la plus grande facilité et dans l'espace de quelques jours. Ainsi l'adhésion des deux nouvelles lèvres est devenue impossible, et la guérison complète et sans difformité.

Staphyloraphie. On connaît l'ingénieuse méthode à l'aide de laquelle M. le professeur Roux est parvenu à réunir les deux parties du voile du palais divisées. En France, on s'en tient à ce procédé, qui paraît bien suffisant dans la plupart des cas. Il n'en est pas de même en Allemagne, où l'on a changé jusqu'au nom de cette opération, qui s'appelle suivant les cas *uranoraphie*, *velosynthèse*, *kyanoraphie*, *uraniskoraphie*, etc. Néanmoins il est des circonstances où quelques-unes des modifications qu'on a cru devoir lui faire éprouver peuvent avoir une grande utilité. Quand la réunion ne s'opère que du côté de la luette, comme il arrive quelquefois, surtout lorsqu'il existe un écartement de la voûte palatine, M. Roux et autres conseillent seulement de cautériser les deux bords de l'ouverture; mais on conçoit combien ce moyen seul est insuffisant; or M. Krimer a imaginé de faire à quelques lignes en dehors de ces bords, de chaque côté et d'arrière en avant, une incision comprenant toute l'épaisseur de la membrane palatine, de disséquer ces deux lambeaux, de les renverser sur eux-mêmes, de les ramener vers la ligne médiane, et de les réunir par quelques points de suture. Dans le cas rapporté par ce chirurgien, où il a fait usage de son procédé, l'agglutination s'est parfaitement opérée, et la voûte palatine a fini par se trouver entièrement fermée. Un autre procédé, ou plutôt une autre méthode, la *staphyloplastique*, qu'on doit à M. Bonfils, de Nanci, est encore une heureuse modification de la méthode de M. Roux. Elle consiste à détacher un large lambeau de la voûte palatine, à le disséquer, puis à le renverser pour l'adapter à l'échancrure; on pourrait y avoir recours, comme à la précédente, pour remédier aux pertes de substance très-étendues du voile du palais. Toutefois le succès obtenu par M. Bonfils n'a pas été aussi complet que celui du chirurgien allemand. Quant aux autres modifications que les compatriotes de ce dernier ont apportées dans la manière d'opérer la staphyloraphie, elles ne paraissent pas assez importantes pour qu'on doive les admettre.

Bronchotomie. Il est inutile ou dangereux de recourir à l'ouverture artificielle du canal aérifère dans les angines inflammatoires, dans le boursouflement de la langue, et surtout dans l'asphyxie par submersion, cas dans lesquels on l'a conseillée à diverses époques; mais ce moyen extrême paraît devoir être tenté lorsqu'il y a gonflement œdémateux considérable des bords de la glotte, lorsqu'une tumeur quelconque menace de produire la suffocation, et qu'il y aurait soit impossibilité de l'enlever assez promptement, soit obstacle absolu à son ablation, enfin lorsqu'un corps étranger engagé dans le pharynx ou dans le larynx, ou même dans l'œsophage, est assez gros pour gêner la respiration, et ne peut être extrait. On doute encore trop généralement de l'efficacité de cette opération comme moyen d'empêcher la suffocation dans les cas de croup ou de diphthérite laryngienne ou trachéale. Cependant, d'après les recherches de M. Bretonneau, il paraît prouvé que les sujets atteints de cette maladie meurent dans un état d'asphyxie, faute de pouvoir respirer convenablement,

et que cette asphyxie est due constamment à la présence d'une fausse membrane ou au boursouflement de la membrane laryngienne ; d'où on peut conclure que la trachéotomie peut dans ce cas, avoir le résultat le plus heureux, non parce qu'elle permettra d'extraire les concrétions membraniformes, mais parce qu'elle donnera le temps de traiter et de guérir la diphthérite. En effet, M. Bretonneau rapporte quelques observations à l'appui de sa théorie, et tout récemment il a été publié dans ce journal un succès tout à fait semblable à ceux du médecin de Tours, dû à M. Trousseau. Ce succès doit éveiller l'attention des praticiens. D'ailleurs la bronchotomie est peu dangereuse de sa nature. Si elle a si souvent échoué, c'est qu'on n'a pas fait attention, selon M. Bretonneau, qu'il ne suffit pas de faire une ouverture quelconque pour rétablir la respiration, mais qu'il est indispensable de la faire presque aussi grande que les voies naturelles, sans quoi les poumons restent incapables de remplir complètement leurs fonctions. Il importe donc, quand on a recours à la bronchotomie, d'ouvrir aussi largement que possible le conduit aérien, et de laisser dans la plaie une canule d'un grand diamètre, quand on veut entretenir la respiration artificielle au delà de quelques minutes.

Extirpation du sein. Depuis 1809, la compression, employée d'abord par Yonge, a été abandonnée, reprise plusieurs fois et rappelée enfin à l'attention par M. Récamier, entre les mains duquel elle paraît avoir eu des succès non équivoques. Toutefois la difficulté, l'impossibilité de son emploi chez certaines femmes, les soins assidus et prolongés qu'elle exige dans les cas les plus heureux, enfin la rapidité de la marche du cancer, quand la compression n'a pas entièrement dissipé la masse morbide, toutes ces circonstances autorisent ou obligent souvent à lui préférer l'extirpation. Malgré le grand nombre d'insuccès annoncés par quelques auteurs, on ne doit pas balancer à recourir à cette opération tant que l'affection est encore locale, et dans la majorité des cas, il n'en est autrement qu'au bout d'un assez long temps, et quand on a laissé cette affection s'étendre sans lui opposer un traitement efficace ; d'ailleurs l'opération à présent est d'une grande simplicité et n'a plus rien d'effrayant ni de cruel comme autrefois, et l'on peut opposer aux insuccès qu'on lui reproche le nombre assez grand de guérisons durables qu'elle a produites. Elle doit être tentée toutes les fois que les dernières racines de la maladie peuvent être extirpées sans occasionner une perte de substance trop considérable, et que rien n'en démontre l'existence dans les autres organes.

Opération de l'empyème. C'est sans motifs réels que les praticiens ont recommandé jusqu'à présent les précautions nombreuses qu'on observe en ouvrant les parois thoraciques ; que peut-on craindre en pénétrant d'un seul trait dans la plèvre? d'atteindre le poumon; mais cela ne peut être que si l'on n'a pas atteint le foyer; d'ailleurs la pression de l'air, aussitôt que la poitrine est ouverte, repousse le poumon vers le rachis, et sa piqûre ne saurait avoir de danger. Je pense donc, dit M. Velpeau, que l'opération de l'empyème serait infiniment plus simple, et tout aussi sûre, si pour l'exécuter on traversait subitement et sans hésiter l'espace intercostal par ponction avec le bistouri tenu comme pour ouvrir des abcès externes de dedans en dehors. On réunirait en quelques sorte ainsi les avantages de la paracenthèse avec ceux de l'incision, et l'ouverture de la poitrine, qui paraît si redoutable au premier aperçu, mériterait à peine, en réalité, le titre d'opération.

—

RECHERCHES THÉRAPEUTIQUES SUR LE VOMISSEMENT DES FEMMES ENCEINTES.

Les nausées et les vomissemens constituent assurément un des symptômes les plus incommodes qui accompagnent l'état de grossesse ; ils apparaissent chez quelques femmes avec la fécondation, pour ne cesser qu'à l'époque de l'accouchement, mais le plus souvent, ils débutent vers l'époque de la plus prochaine menstruation après la conception, et finissent avec les premiers mouvemens apparens du fœtus, vers quatre mois et demi ou cinq mois de gestation.

Jusqu'ici la plupart des médecins, considérant cette affection plutôt comme une incommodité que comme un phénomène morbide, en ont confié la guérison aux soins de la nature, qui ne l'effectue guère qu'aux dépens de la meilleure partie de la fraîcheur et de l'embonpoint des femmes enceintes. D'autres, au contraire, imbus des principes d'une médecine improprement dite physiologique, veulent y avoir *une gastrite symptomatique de la présence du fœtus dans la matrice*, et opposent force sangsues et un régime des plus sévères à une maladie qui, loin de céder à cette médication, ne fait que s'accroître et s'aggraver avec la débilitation du sujet.

Le plus ordinairement, les vomissemens chez les femmes enceintes leur permettent de vaquer à leurs occupations, et altèrent peu leur santé ; cependant, il en est qui peuvent à peine conserver dans les voies digestives assez d'alimens pour entretenir leur débile existence, et parviennent, à force de vomissemens, au dernier degré du marasme. Chez un certain nombre, les efforts du vomissement sont devenus la cause déterminante d'avortemens qui ont pu être prévenus dans les grossesses suivantes, en modérant l'activité.

Nous nous sommes livré à quelques recherches pour découvrir les moyens propres à arrêter les vomissemens des femmes enceintes ; les résultats avantageux que nous avons obtenus dans un assez grand nombre de cas,

nous portent à les faire connaître. C'est l'étude attentive des moyens que l'instinct suggère aux femmes en pareille circonstance qui nous a mis sur la voie de données thérapeutiques sur lesquelles l'on doit insister.

Pour agir efficacement contre les vomissemens dont il est question, il faut, préalablement à tout traitement, avoir égard à certaines circonstances qui constituent ce que l'on pourrait appeler la complication de la maladie : leur soustraction est de la plus haute importance; du plus ou du moins de tact à remplir ces premières indications dépend souvent la réussite ou l'insuccès.

La plus commune de toutes les complications, au début de la grossesse, c'est un état saburral des premières voies, reconnaissable à l'empâtement et à l'amertume de la bouche, à l'inappétence des sujets, au goût de bile que laissent les matières des vomissemens. Cet état précède quelquefois la grossesse, mais le plus souvent il l'accompagne; il est la conséquence du trouble qu'éprouve la digestion lors des nouvelles fonctions de l'utérus.

Le premier soin du médecin doit donc être de dégager l'estomac des substances qui nuisent à l'accomplissement de ses fonctions; un purgatif léger, et mieux encore une émétocathartique, remplit cette indication. Quelques verres d'eau de Sedlitz, quelques gros de sulfate de soude (ij ou iv), une légère dose d'ipécacuanha (ix à xij gr.), un grain d'émétique en lavage, seront prescrits avec avantage et renouvelés sans inconvéniens, s'il en est besoin. L'on ne doit pas craindre que ces vomissemens artificiels aient des conséquences plus fâcheuses que ceux qui ont lieu spontanément. Cette précaution une fois prise, on voit l'appétit renaître, le teint de la malade s'éclaircir, et son état général s'améliorer; cependant les vomissemens persistent encore souvent sans un notable amendement et ce n'est que les moyens dont je parlerai tout à l'heure qui les suppriment.

La seconde circonstance qui s'oppose souvent à la suppression du vomissement, est la pléthore : elle est caractérisée vers le cinquième mois surtout, par la plénitude du pouls, la tuméfaction des veines sous-cutanées, surtout des extrémités inférieures, les vertiges, l'insomnie, etc. Il faudra alors commencer par une saignée générale avant d'en venir au traitement spécial des vomissemens.

Il faut encore faire attention à l'état des organes abdominaux. La constipation, par exemple, peut entretenir le vomissement; il en est de même des calculs rénaux, de la péritonite chronique, d'une altération organique de l'estomac, et de toute position vicieuse de l'utérus, soit une antéversion soit une rétroversion. Toutes ces affections sont reconnaissables à des signes qui leur sont propres, et qui suffisent pour le différencier de cet état particulier de l'estomac, qui lui fait rejeter sans distinction tous les alimens qui ne s'accommodent pas avec son genre particulier de susceptibilité accidentelle. Mon but n'est ici que d'éveiller l'attention du médecin pour qu'il ne rejette pas sur la médication, objet de cet article, les chances contraires qu'il pourrait éprouver, et qu'il sache toutes les minuties pratiques dont son emploi s'environne.

Considérant l'extrême avidité des femmes enceintes pour toute espèce d'alimens d'une pénible digestion, tels que les fruits verts, la salade, la charcuterie, à l'exclusion de tous les mets qui, avant de devenir enceintes, faisaient la base de leur régime, nous crûmes avoir saisi la cause de cette prédilection, en admettant l'hypothèse d'une stimulation plus forte apportée par l'alimentation préférée. Nous fûmes corroboré dans cette pensée par l'aveu de certaines personnes d'une sobriété ordinairement exemplaire, et qui, pendant leur grossesse, avaient un goût irrésistible pour les liqueurs fortes dont le seul effet sensible consistait à faciliter leur digestion, sans porter le moindre trouble dans leurs facultés intellectuelles, même lorsqu'elles en prenaient une dose fort considérable. Frappé de ces faits, nous résolûmes de constater par l'expérience directe si, en substituant une excitation d'un effet connu à celle qu'apportaient à l'estomac les fruits mal mûrs, on ne pourrait pas, au grand avantage de la santé des femmes, les rendre au mode habituel de leur alimentation. L'occasion s'en présenta bientôt. Mademoiselle....., jeune fille de dix-sept ans, enceinte pour la première fois, n'avait pas cessé de vomir depuis la première semaine de sa conception : elle était alors au troisième mois de sa grossesse. C'est pour ce seul phénomène morbide, qui avait déjà porté la plus profonde atteinte à sa santé, qu'elle vint réclamer les soins de M. Lerminier. Ce praticien employa successivement et sans succès la saignée, les sangsues, la diète presque absolue, l'eau de Seltz, la potion anti-émétique de Rivière, l'infusion de racine de colombo, etc. Désespérée de ne trouver aucun soulagement, la malade sortit de l'hôpital de la Charité. C'est alors que je la vis. Je lui conseillai de prendre peu d'alimens, mais tous solides, et de les faire suivre pour toute boisson d'un petit verre d'eau-de-vie. A partir de ce jour, les vomissemens ont complètement disparu; les nausées avaient lieu seulement le matin à l'instant du lever, encore se dissipaient-elles aussitôt que la malade avait pris une bouchée de pain trempé dans de l'eau-de-vie. Au bout de quinze jours de ce régime, la fraîcheur et l'embonpoint étaient revenus. A cette époque elle se plaignit de ressentir les effets enivrans de la liqueur alcoholique; je fus obligé d'en diminuer insensiblement la dose. Dans l'espace de six semaines, cette malade pût être rendue à son régime habituel; seulement, je lui conseillai de boire peu à ses repas et uniquement du vin sans eau.

J'ai eu depuis cette époque (1829), de nombreuses occasions de vérifier l'efficacité de ce régime; il a, presque dans tous les cas, produit le résultat que j'en atten-

dais. Je pourrais en citer de nombreuses observations. Je me bornerai à la suivante.

Une dame de 32 ans environ devint enceinte pour la quatrième fois en 1830. Pendant les deux dernières grossesses elle avait été tourmentée de vomissemens tellement violens qu'ils avaient déterminé un avortement au troisième mois dans la première grossesse, et dans la seconde un accouchement prématuré et très-pénible au septième mois. Cette dame voyait sa grossesse avec terreur. Elle était au commencement du troisième mois lorsque je la vis et que je lui conseillai l'usage des spiritueux pour arrêter ses vomissemens. Après avoir fait soutenir par une ceinture appropriée les parois abdominales qui étaient dans un état de laxité extrême, je lui prescrivis un régime composé de viandes rôties, de légumes et de poisson frit, l'usage du vin pur, et à la fin du repas un petit verre de *kirch*. Les vomissemens ne tardèrent pas à s'arrêter. La malade ayant discontinué le régime prescrit, les accidens reparurent; ils furent enlevés par le même moyen; seulement la dose de la liqueur alcoholique dut être diminuée à cause de la soif et de la sécheresse à la bouche qu'elle excitait. La malade n'en prit plus que la valeur d'une cuillerée à café après le repas. Grâces à ce moyen, elle arriva jusqu'au septième mois sans trop de fatigue. A cette époque les vomissemens revinrent et résistèrent au mode thérapeutique précédent. Les signes de pléthore assez prononcés, on lui pratiqua une saignée du bras. Les vomissemens cessèrent pour ne plus reparaître, et cette dame accoucha fort heureusement.

Voici la formule de la liqueur que je conseille aujourd'hui de préférence, tant à cause de la modicité de son prix qu'à cause de son efficacité.

Prenez :	Alcohol à 32°,	6 onces.
	Eau distillée de laurier-cérise,	4 dragmes.
	Eau pure,	8 onces.
	Sucre,	4 »

L'on peut commencer par en prendre une grande cuillerée à bouche après chaque repas, et en porter la dose jusqu'à la valeur d'un petit verre à liqueur ordinaire.

L'usage du vin chalibé, de l'eau de Spa, et quelques préparations ferrugineuses, rendent de notables services comme moyen de transition quand on veut rendre les malades qui ne vomissent plus depuis quelque temps à leur alimentation habituelle.

Que si certains médecins, trop timorés, pouvaient craindre de surexciter l'estomac par cette médication, et de substituer une véritable gastrite à une gastralgie ou à une gastrite légère, je pourrais leur donner l'assurance que je n'ai jamais vu aucun accident inflammatoire suivre l'emploi de cette méthode thérapeutique dont la nature elle-même fournit d'ailleurs les premiers élémens. Mais il est de la plus haute importance, comme je l'ai déjà dit, de discerner avant tout si le vomissement est purement nerveux et sympathique de l'état de l'utérus, et non symptomatique d'une lésion organique qui indiquerait une médication toute différente. L'utilité du moyen que je propose est évidente pour moi; elle le deviendra, je l'espère pour les praticiens. Elle a pour résultat à peu près certain la suppression complète des vomissemens et des nausées qui tourmentent les femmes enceintes, état qu'il est si avantageux de faire cesser à cause du trouble de la nutrition qu'il opère et des accidens graves qu'il peut amener pour la grossesse.

J. Pigeaux.

—

MALADIES DES ENFANS.

DE LA MORT APPARENTE DES NOUVEAU-NÉS, ET DES SOINS QU'ELLE DEMANDE.

La *mort apparente* des nouveau-nés, dépend de leur apoplexie et de leur asphyxie, laquelle asphyxie peut être nerveuse aussi bien que sanguine, c'est-à-dire être produite par un mauvais état de l'innervation, aussi bien que par une gêne mécanique de la circulation.

Ces deux affections, l'asphyxie et l'apoplexie, coïncident souvent, car l'une ne peut exister quelque temps sans donner naissance à l'autre, et leur rapport de génération et de succession n'est pas toujours facile à apercevoir.

Pour peu qu'on ait assisté à la naissance de quelques enfans venus morts ou dans un état de *mort apparente*, et que l'on ait fait quelques nécropsies de ces enfans, on sera convaincu de ce que nous venons d'avancer. Toutes les causes *mécaniques* de la gêne de la circulation et de la respiration peuvent se rencontrer, et il peut ne s'en rencontrer aucune; toutes les lésions les plus graves de l'apoplexie cérébrale et de la congestion pulmonaire peuvent être observées, depuis le piqueté rouge et violet de la substance cérébrale jusqu'aux nappes de sang largement étendues sur la surface du cerveau et aux épanchemens dans la colonne vertébrale; depuis les petites taches noires trouvées dans le tissu pulmonaire jusqu'aux pneumonies indurées et aux épanchemens apoplectiques du poumon, et l'on peut ne rencontrer aucune de ces lésions; la substance cérébrale peut être trouvée pâle et d'une consistance ordinaire,

et le tissu du poumon peut être simplement celui d'un enfant qui a mal respiré ou qui n'a pas respiré.

Ainsi ces enfans, qui certainement meurent parce que leur circulation et leur respiration ne se font pas, ont quelquefois en eux une cause de mort plus profonde que celle qui se présente directement à nous. Cette cause dépend de l'innervation et de la nutrition, soit que, comme dans quelques-uns des cas dont il était tout-à-l'heure question, il n'y en ait aucune trace après la mort ; soit que, comme dans d'autres cas, il en reste des preuves telles que des ulcérations du canal intestinal, des engorgements de glandes, des altérations scrofuleuses, syphilitiques, etc.

Il est inutile d'énumérer ici toutes les causes de mort ou de mort apparente des nouveau-nés. Chacun peut faire ce travail avec ses souvenirs de pratique et ses notions de physiologie; c'est surtout *pratiquement* que nous voulons traiter brièvement ce sujet. Sous ce point de vue, la mort apparente doit se distinguer en *mort apparente par congestion*, et *mort appar nte par faiblesse et anémie*. Selon nous, comme selon Henke et beaucoup d'autres praticiens, cette distinction est plus naturelle et plus utile que la division en *asphyxie* et en *apoplexie*, quoique chacun de ces deux derniers états particuliers offre son genre de considérations particulières.

1o Dans le premier cas (*la mort apparente par congestion*), le visage de l'enfant est d'un rouge foncé, bleuâtre, brun ou noir ; ses yeux sont saillants ; le corps est chaud, rouge, parsemé de taches bleues ; la peau est tendue ; on observe tous les signes d'une congestion sanguine ; les artères ombilicales battent d'une manière évidente, et le plus souvent l'enfant est fort et bien développé.

2o Dans le second cas (*la mort apparente par faiblesse et anémie*), les battements du cœur et ceux des vaisseaux ombilicaux n'existent pas ; tout le corps est pâle, mou, faible, mal développé ; le visage blafard et flétri ; les lèvres sont bleues, les mâchoires pendantes, les membres froids, la peau flasque, souvent salie de méconium ; tous les signes de la faiblesse et de la vacuité vasculaire.

Girtanner, qui a particulièrement insisté sur la nécessité pratique de cette distinction, a cherché à donner une explication théorique de ces deux états différents, explication fondée sur les notions que fournit la physiologie moderne du placenta. Cet organe temporaire est destiné à servir de poumon à l'enfant pendant sa vie utérine, et à oxygéner son sang ; qu'il y ait une compression du cordon ombilical, le sang qui se porte du fœtus au placenta restera au fœtus, et le premier des deux états signalés sera produit ; qu'il existe un obstacle en sens contraire, que le sang arrivant au placenta ne puisse retourner au fœtus, l'état exsangue aura lieu.

Il est facile de se rendre compte de l'insuffisance et de la vanité de la théorie de Girtanner ; car un obstacle à la circulation dans le cordon empêche aussi bien le sang d'arriver au fœtus que de retourner au placenta, et un obstacle au retour du sang dans le fœtus en sera très-généralement un à l'abord du sang vers le fœtus. Eh bien! dans ces circonstances, lequel des deux états, de congestion ou d'anémie, prendra naissance ? Il nous semble qu'il est difficile de le dire, en ne tenant compte que des causes mécaniques du trouble de la circulation. Girtanner est tombé dans une erreur assez commune qui consiste à chercher la raison de la mort des nouveau-nés exclusivement dans les troubles de la circulation. Il faut convenir que souvent, en la cherchant là, on l'y trouve ; mais n'y a-t-il rien à considérer dans l'innervation, dans la nutrition et dans les circonstances vitales de l'organisme du fœtus? Pour arriver à la vie extrà-utérine et la supporter, l'enfant n'a-t-il besoin que du bon état de son système circulatoire ? ne lui faut-il pas une certaine puissance nerveuse ? ne lui faut-il pas une harmonie convenable entre toutes les parties de cette organisation si compliquée et si délicate ? Et ses conditions ne dépendent-elles pas de la nutrition, de la manière dont elle s'exécute et de la manière dont elle s'est exécutée depuis la conception ? Ces fonctions, il est vrai, dépendent de la circulation, parce que la vie est un cercle, et qu'il y a *consensus* entre les fonctions ainsi qu'entre les organes. Toutefois, pour la même raison, la circulation dépend de l'innervation et de la nutrition, et ce n'est pas un obstacle *mécanique* à la circulation qui devra toujours expliquer la difficulté et l'impossibilité du passage de la vie intrà-utérine à la vie extrà-utérine. Un fait entre mille le prouve. Souvent on entend avec le stéthoscope les battements du fœtus presque jusqu'au moment de la naissance chez des enfants qui arrivent morts-nés. (Et même il faut remarquer, en passant, que la persistance des battements du fœtus ne doit point empêcher de terminer l'accouchement par le forceps dans un travail prolongé.) Dans ces cas, il n'y avait pas d'obstacle *mécanique* à la circulation ; mais le fœtus n'a pas eu la *force* de supporter un plus long travail. Sa *vie* n'a pas été assez puissante.

Ajoutons un autre ordre de circonstances physiologiques qui auront la plus grande influence sur l'état de *pléthore* ou de *faiblesse congéniale* de l'enfant : nous voulons parler des maladies de la mère pendant sa grossesse, des fièvres de diverses natures, des convulsions, des hémorrhagies, des diarrhées, des congestions, etc.

Dans les cas de *congestion* ou d'apoplexie, la première et la plus importante chose à faire est de couper le cordon, et d'en laisser écouler une certaine quantité de sang. Généralement alors l'enfant est aussitôt ramené à la vie, et la respiration prend son cours. On ne peut guère déterminer la quantité de sang qu'il est convenable de répandre : cette indication est surtout tirée des circonstances ; mais une ou deux cuillerées doivent suffire, et ne sont pas pour l'enfant une perte notable.

On pourra tirer un peu de sang et dégager le cerveau au moyen d'une sangsue appliquée derrière une oreille. Souvent, après cette application, l'action du cerveau, devenue libre, exercera une influence salutaire sur la respiration.

Si la vie ne revient pas, on doit tout de suite avoir recours à d'autres moyens.

Que l'on débarrasse la bouche de ses mucosités ; qu'on irrite le pharynx pour provoquer des efforts de vomissement qui rendent libres l'œsophage et la trachée-artère, et qui, par la secousse, réveillent la puissance respiratoire; que l'on administre des lavements excitants faits avec l'eau de camomille et addition de vin, de vinaigre, de sel, etc. ; que l'on frotte avec des linges chauds tout le corps, et surtout la poitrine ; que l'on chatouille la plante des pieds et la paume des mains ; que l'on insufle de l'air par le nez et la bouche, en même temps que l'on imitera par la pression du thorax les mouvements alternatifs de la respiration.

Un des plus puissans moyens est encore l'aspersion et l'affusion du corps, surtout de la région épigastrique, avec l'eau froide. Cela se peut faire avec une petite seringue, ou, comme on ne l'a pas toujours sous la main, avec une petite bouteille à laquelle on ne laisse, au moyen du doigt, qu'une petite ouverture. L'eau lancée ainsi avec une certaine force réveille très-bien la vive sensibilité de l'épigastre. Hufeland et d'autres praticiens ont fait un pareil usage du vin.

Si l'enfant vient dans l'état de *faiblesse* et d'anémie qui a été décrit plus haut, il faut se garder de lier et de couper sur-le-champ le cordon ombilical ; car il est essentiel que la communication de l'enfant avec la mère soit entretenue quelque temps et ne soit pas brusquement interrompue. Puis l'on procédera aux autres moyens convenables sans perte de temps et sans précipitation ; on placera l'enfant dans un bain d'eau tiède, avec addition de vin ou d'eau-de-vie, dans lequel on fera plonger le cordon non encore coupé, autant que possible ; et si le placenta était déjà détaché et séparé de la mère, on ne le séparerait pas de l'enfant, mais on le placerait aussi dans le bain. Les lotions du placenta avec les liquides spiritueux ont quelquefois produit l'effet le plus avantageux.

Si l'on ne peut donner de bain ou que ce moyen soit sans effet, on enveloppe avec des linges chauds le corps de l'enfant ; on a recours alternativement et avec précaution au brossage et aux frictions ; on cherche à exciter les mouvements de la respiration en irritant le pharynx avec une plume, en présentant des substances à odeur forte, telles que l'ammoniaque, l'éther, etc., insinuées dans les fosses nasales, en insufflant de l'air dans les poumons. On ne négligera enfin aucun des moyens révulsifs dont nous avons déjà parlé.

A la dernière extrémité on emploiera l'électricité et le galvanisme ; mais ces moyens, à cause de la complication des appareils, sont d'un usage difficile dans la pratique particulière.

La chose capitale ici est d'appliquer les remèdes indiqués avec connaissance de cause, avec patience et persévérance ; il ne faut ni perdre de temps, ni éteindre par une brusque précipitation des étincelles de vie à peine formées. Le médecin doit mettre la plus grande attention et la plus grande présence d'esprit à remplacer les moyens qui lui manquent par ceux qui sont à sa portée. En prenant ces précautions, il verra souvent ses efforts couronnés par des succès incroyables, lorsque tout paraissait perdu. On a vu des enfans rester trois heures dans un état de mort apparente, et, au bout de ce temps, être rappelés à la vie par l'assiduité et la persévérance de la médecine.

Une extrême attention est encore due aux moindres signes du retour de la vie. Tant que ces signes ne paraissent pas, on peut passer à des remèdes qui n'ont pas encore été mis en usage ; mais dès qu'on voit de petits spasmes dans les membres, du tremblement dans la bouche, quelque mouvement des muscles de la poitrine, un peu de chaleur et de rougeur aux lèvres, un peu d'agitation dans l'écume de la bouche, ou le moindre souffle respiratoire, qu'on insiste seulement avec une extrême exactitude sur les moyens purement extérieurs.

Souvent, au sortir de la *mort apparente*, les enfans restent long-temps dans une faiblesse remarquable ; la respiration est très-faible, et la vie à peine allumée paraît à chaque instant près de s'éteindre. Cet état même peut exister chez des enfans qui n'ont point été asphyxiés à leur naissance. Le but de l'art est alors de réveiller et de fortifier la puissance vitale, et de développer l'énergie des organes respiratoires. On remplit la première de ces deux indications par l'administration répétée des bains chauds, par les frictions sur l'épine avec des substances spiritueuses, et par l'injection de petites doses stimulantes telles que la liqueur d'Hoffmann, l'éther sulfurique ou l'acétique, l'eau distillée de menthe poivrée, etc. Pour ranimer la respiration, les vomitifs sont un moyen consacré par l'expérience. En même temps qu'ils débarrassent des mucosités, ils impriment au thorax et aux poumons une secousse avantageuse. On peut, à cette intention, donner un peu de miel mercuriel, ou dix à douze gouttes du vin émétique d'Huxham dans une cuillerée à café de suc de rhubarbe, ou quelque autre médicament semblable qu'on répétera jusqu'à ce que son action soit marquée.

H. Gouraud.

—

DE L'EMPLOI DU SOUS-CARBONATE DE FER DANS LE TRAITEMENT DES DOULEURS D'ESTOMAC, CHEZ LES FEMMES.

Nous avons déjà eu plusieurs fois l'occasion d'en-

tretenir nos lecteurs des bons effets que l'on retire de l'administration du sous-carbonate de fer dans les névroses de l'estomac, qui affectent si fréquemment les femmes, et se compliquent si souvent chez elles d'accidens graves vers l'utérus, le cœur et l'encéphale. MM. Trousseau et Bonnet, qui ont recueilli un grand nombre d'observations pour constater l'efficacité de ce médicament, viennent de publier dans les Archives un mémoire intéressant sur ce sujet. Nous nous empressons de faire connaître le résultat de leur expérience.

— Il est des médicaments dont l'utilité est établie par des observations si nombreuses et si concluantes qu'ils se conservent dans la pratique médicale au milieu de toutes les variations que le temps, l'esprit de nouveauté et les théories impriment à la thérapeutique. De ce nombre est le fer employé dans le traitement de la chlorose; peut-être ce médicament et le quinquina sont-ils les seuls que les médecins physiologistes osèrent, il y a quelques années, associer aux antiphlogistiques, si bien qu'ils en firent précéder l'emploi par des saignées répétées, bien qu'ils ne l'administrèrent qu'avec cette timidité que la crainte de l'irritation leur inspirait pour tous les excitans, ils en avaient obtenu des effets assez avantageux pour que, les résultats de leur pratique confirmant celle des anciens, l'utilité du fer dans le traitement de la chlorose fût un des faits thérapeutiques les plus incontestables. Dans un tel état de choses, il était naturel de rechercher si l'étude des modifications qu'éprouvent les différents organes guéris par les ferrugineux ne pourrait pas conduire à un emploi plus général de ces préparations; or, on voyait disparaître avec l'anémie générale les douleurs d'estomac, les appétits désordonnés, et tous les vices de la digestion et de la menstruation, qui accompagnent presque constamment la chlorose; d'un autre côté, on savait qu'il existait une autre période de la maladie dans laquelle la gastralgie et tous les symptômes locaux qui l'accompagnent existaient seuls, ou du moins sans lésions dans l'hématose. Que devrait-il arriver si, dans cette période, les préparations martiales étaient employées contre la gastralgie? On devait espérer la guérison, car un médicament qui peut détruire un mal lorsque celui-ci est ancien et qu'il a produit le trouble de toutes les fonctions de l'organisme, peut sans doute avoir le même effet lorsque la maladie est récente et que la santé générale n'a souffert aucune atteinte. C'est ainsi que l'on se trouva conduit à rechercher les signes des gastralgies qui précèdent la chlorose, et à se servir de préparations ferrugineuses dans leur traitement. Les résultats que nous obtînmes, dans des essais suivis pendant plusieurs années, confirmèrent la justesse de ces inductions. Dès lors, on devait rechercher s'il n'existait point d'autres affections qui pussent être guéries par un médicament jusque-là si utile dans la grande majorité des cas; l'occasion ne tarda pas à se présenter; nous pûmes souvent observer chez des personnes bien constituées, fortes et même douées d'un tempérament sanguin, des symptômes exactement semblables à ceux des gastralgies qui précèdent ou accompagnent la chlorose, et nous pensâmes que, dans ces cas, les préparations ferrugineuses pourraient encore donner des résultats avantageux, quelle que fût la différence de susceptibilité; cette idée, quoique moins logique que la première, nous engagea à faire des essais thérapeutiques pour éclairer cette question. Dans quelques-unes de ces gastralgies, la guérison put être obtenue, quoiqu'avec lenteur et avec difficulté; dans d'autres, l'emploi des martiaux fut suivi d'un succès complet, ou ne fut utile que lorsque le fer fut associé à d'autres agents thérapeutiques. Quel que fût, au reste, le résultat, nous eûmes l'occasion d'étudier avec soin les effets du fer, de préciser les cas où son emploi pourrait être utile, ceux où il échoue seul, où il doit être combiné à d'autres médications; ce sont les résultats de nos recherches sur ce sujet que nous nous proposons d'exposer.

Les gastralgies des femmes peuvent se développer primitivement ou succéder à d'autres maladies; dans tous les cas, elles ne sont point continues au début; ce n'est qu'à des intervalles de deux, trois ou quatre jours qu'elles se renouvellent; plus tard, les accès sont plus rapprochés et se reproduisent tous les jours et même plusieurs fois dans l'espace de vingt-quatre heures; l'ingestion des aliments est la cause la plus fréquente de leur retour. Si ces aliments sont au nombre de ceux qui fatiguent le plus les malades, les souffrances pourront suivre immédiatement leur ingestion; mais dans la grande majorité des cas, le temps qui s'écoule entre le repas et le retour de la douleur est au moins de deux à trois heures. La sensation que le malade éprouve est tantôt celle d'un poids à la région épigastrique, tantôt ce sont des tiraillements qui stimulent une faim violente, tantôt des crampes, des chaleurs qu'elle rapporte à la même région; c'est dans cette partie que la douleur est le plus souvent bornée; mais elle peut s'étendre aux parties environnantes, et elle se fait sentir presque toujours derrière le sternum et dans le dos à la hauteur de l'estomac. Les douleurs s'accompagnent le plus ordinairement d'un sentiment d'oppression qui se décèle par de profondes inspirations, par des baillements et par le besoin de desserrer les vêtemens qui pressent avec quelque force la région de l'estomac. Cependant, malgré cet état de souffrances si souvent renouvelées, souvent si étendues, la digestion paraît intacte, les alimens ne sont point rejetés, la nutrition des organes se fait d'une manière convenable, et les fèces, par leur consistance et leur aspect, annoncent une digestion complète de la matière alimentaire. La faim éprouve en même temps une modification plus ou moins remarquable; l'appétit est vif; mais à peine est-il entré quelques alimens dans l'estomac que les malades éprouvent une satiété invincible; quelques-unes cependant mangent beaucoup et avec avidité; mais à peine le repas est-il fini que la faim se fait sentir de nouveau, et le besoin chez elles est quelquefois si imprévu et si souvent renouvelé, qu'elles placent près de leur lit des alimens pour les prendre au milieu de la nuit; la soif, ordinairement

augmentée, bien qu'il n'y ait ni fièvre, ni sécrétion abondante, participe aux dérangemens qu'éprouvent toutes les sensations qui se rapportent aux voies digestives ; en un mot, dans l'ensemble de ces symptômes il y a trouble dans les sensations, mais intégrité des fonctions.

A ces caractères nous reconnaissons évidemment une affection nerveuse, et nous ne pouvons confondre les symptômes que nous avons décrits avec ceux des gastrites chroniques, toujours suivies de dégoût pour les alimens, entraînant une douleur vive aussitôt après les repas, accompagnées de digestions difficiles, et promptement suivies de diarrhée et de dépérissement. Du reste, on doit remarquer que jamais les gastrites chroniques ne disparaissent pour alterner avec des névralgies de la face ou de la tête, tandis que dans les gastralgies nous avons eu souvent l'occasion de voir des affections siégeant dans les nerfs des joues ou dans ceux du front, apparaître en même temps que se dissipaient les douleurs d'estomac, et cesser ensuite avec le retour de ces dernières. Ce caractère est d'une haute importance, parce que les maladies qui se déplacent ont probablement toujours le même siège et la même nature, comme on peut le voir dans la succession des catarrhes et dans la marche des rhumatismes.

En cherchant à établir une différence entre les douleurs névralgiques de l'estomac et les affections inflammatoires de ce viscère, nous n'avons pas parlé des aigreurs et des vomissemens qu'on observe si souvent dans les gastrites chroniques ; l'expérience nous ayant appris en effet que ces symptômes accompagnaient quelquefois des affections purement nerveuses, nous avons cru devoir les négliger comme signes différentiels.

La gastralgie une fois établie s'accompagne de dérangemens plus ou moins notables de plusieurs fonctions ; les selles deviennent rares, les matières fécales dures, et des coliques se font assez souvent sentir. La menstruation subit aussi de notables modifications ; les règles sont le plus souvent moins abondantes ; quelquefois, au contraire, elles coulent plus longtemps que dans l'état de santé ; elles reviennent d'une manière irrégulière et le sang en est ordinairement moins rouge ; la femme éprouve presque toujours de violentes tranchées, analogues à celles de l'accouchement, et, avant et après l'éruption des règles, il survient des flueurs blanches qui durent quelquefois pendant tout l'intervalle qui sépare les deux époques menstruelles. Il est pourtant nécessaire de dire que ces accidens, qu'on peut attribuer dans plusieurs cas à l'influence exercée par l'estomac, sont le plus souvent encore la cause de la gastralgie : il faut alors traiter l'affection primitive avant de combattre la névrose gastrique. L'encéphale est encore affecté sympathiquement par l'état de l'estomac ; à la gastralgie viennent se joindre des céphalalgies violentes dont le siége est au front, aux tempes, rarement à l'occiput, et s'accompagne de sifflemens, de bourdonnemens et quelquefois même de vertiges. Il est enfin un autre organe dont les troubles fonctionnels se joignent souvent aux symptômes des gastralgies : c'est le cœur. Modifié dans sa vitalité, et non dans sa structure, il devient le siège de palpitations tellement incommodes, tellement fatigantes, que les malades sont obligées d'interrompre leurs travaux, pour peu que ceux-ci exigent des mouvemens un peu considérables. En appliquant le stéthoscope sur la région du cœur, on sent habituellement une assez forte impulsion, et l'on entend aussi le bruit du soufflet et le claquement des oreillettes. Ces palpitations, qui succèdent souvent à la gastralgie lorsque celle-ci existe depuis plusieurs années, sont ordinairement précédées de chlorose, et il est si rare d'observer un ordre différent dans la succession des symptômes, que nous avons pu croire que les palpitations ne survenaient qu'après la décoloration du sang. Mais nous venons de dire qu'il est des cas exceptionnels : qu'elle que soit, au reste, la période de la maladie à laquelle les palpitations commencent, elles fatiguent quelquefois les malades au point de faire croire à l'existence d'une dilatation du cœur, et des méprises de ce genre sont si fréquentes qu'on ne saurait trop insister sur la possibilité d'une semblable erreur ; il sera, du reste, facile de l'éviter si l'on étudie la série de phénomènes qui ont précédé les palpitations, et si l'on se rappelle qu'à part une répulsion manifeste et un bruit assez éclatant et susceptible de se faire entendre au moins dans toute la partie antérieure de la poitrine, on ne remarque aucun des symptômes graves qui accompagnent les anévrismes du cœur arrivés à un degré avancé ; et d'ailleurs l'extrême rapidité de la guérison que produit un traitement convenable ne permet guère de croire que l'on ait eu à combattre une maladie contre laquelle les ressources de l'art sont presque toujours impuissantes.

L'on peut donc conclure que ce que nous avons dit des avantages des ferrugineux s'applique entièrement aux flueurs blanches, aux dérangemens dans les règles, aux céphalalgies et aux palpitations, et qu'on les traitera avec succès par les martiaux comme tous les autres symptômes de la chlorose, si pourtant l'on n'attend pas que déjà le sang soit complètement décoloré. Toutes ces idées ne sont point nouvelles, et les applications auxquelles elles conduisent ont été faites pour la plupart par un grand nombre de médecins ; mais nos observations nous paraissent devoir ajouter quelque chose à ce que l'on connaît sur ce sujet.

Parmi les femmes que nous avons vues affectées de gastralgie, il n'en est que deux qui se soient guéries spontanément ; chez la première, les douleurs existaient depuis quatre ans ; elles disparurent à la suite de violens chagrins et d'occupations très-pressantes qui absorbèrent toute son attention, et firent succéder une vie très-active à la vie sédentaire qu'elle menait habituellement ; la seconde, malade depuis neuf ans, et qui n'avait pas de leucorrhée, fut guérie complètement dès que les flueurs blanches se furent établies ; toutes les autres ont conservé leur mal pendant huit, dix

ans et plus, sans qu'elles fussent obligées de suspendre leurs travaux, et sans que leur santé générale eût souffert une notable atteinte, et nous n'avons vu cesser leurs douleurs qu'à la suite d'un traitement convenable; les autres sont devenues chlorotiques, et chez quelques-unes les gastralgies ont dégénéré en gastrite chronique accompagnée de diarrhée et très-difficiles à guérir.

Une maladie qui dans son état stationnaire fait éprouver des douleurs presque continues, et qui dans sa marche naturelle tend sans cesse à s'aggraver, exige l'emploi de quelques agents thérapeutiques; et si pendant qu'on les met en usage les symptômes disparaissent d'une manière durable, on ne pourra contester la part qu'ils ont eue à la guérison.

Mode d'administration du sous-carbonate de fer.— Parmi les préparations martiales, le sous-carbonate de de tritoxide de fer est celui dont nous avons fait usage presque exclusivement. La raison de cette préférence n'est point fondée sur des expériences comparatives; en adoptant le sous-carbonate de fer, nous n'avons fait que suivre l'usage, qui paraît accorder à ce composé ferrugineux quelque avantage sur ceux du même genre, et si quelques rapprochements sur les propriétés des minéraux, comparées à leur composition, pouvaient jusifier ce choix, nous ferions remarquer, d'après M. le professeur Récamier, que les métaux purs jouissent en général de propriétés médicales peu actives, mais que sitôt qu'ils se combinent avec l'oxygène, leur action sur l'organisme change de nature, devient plus puissante, et cette augmentation de propriété est en rapport avec le degré d'oxidation; ainsi, dit-il, le mercure et l'arsenic ne sont pas des poisons à l'état métallique, et le deutoxide de mercure est plus actif que le protoxide, l'acide arsénique plus dangereux que l'acide arsénieux, les acides sulfurique, nitrique, etc., ont une action plus puissante que les acides moins oxygénés, quoique ayant le même radical (1).

Le plus souvent nous administrons le sous-carbonate de fer en pilules, et nous faisons la prescription suivante :

Sous-carbonate de fer, 1 once.
Extrait de réglise, quantité suffisante.
Faites cent pilules.

On commence par une ou deux de ces pilules, et l'on va en augmentant chaque jour d'une ou de deux; l'on arrive ainsi, en moins d'une semaine, à soixante, soixante-douze grains; cette dernière dose est celle à laquelle nous nous arrêtons le plus souvent; mais lorsque les malades n'éprouvent aucune colique, que l'amélioration est rapide, on peut aller jusqu'à cent grains par jour. Nous n'avons jamais dépassé cette dose, quoiqu'on puisse le faire impunément sans aucune espèce de doute. Si l'expérience n'avait prononcé sur cette possibilité, nous ferions remarquer que le fer est un des élémens de nos organes, qu'il entre dans la composition du sang dans des proportions aussi variables que la couleur de ce fluide, et que tous les sels, toutes les substances que l'analyse découvre dans nos tissus, peuvent être administrés à des doses très-élevées, sans qu'on observe jamais aucun des phénomènes d'intoxication.

C'est, au reste, une chose assez remarquable que les oxides de fer, qui seuls, entre les oxides métalliques, ne sont pas des poisons, sont aussi les seuls que l'on retrouve dans le sang en proportion notables; ce rapprochement nous porterait à croire que le manganèse, don les chimistes ont découvert quelques traces dans les os, pourrait bien, sous le rapport de son innocuité et de son utilité peut-être, se rapprocher du fer; mais cette induction n'est qu'une probabilité, un motif de recherches; nous ne nous y arrêterons pas.

On peut prendre les pilules en deux fois, le matin à jeûn et le soir au moment de se mettre au lit. Ordinairement nous les faisons prendre au commencement de chaque repas; en deux fois, si les malades ne font que deux repas; en trois ou quatre fois, s'ils mangent trois ou quatre fois par jour. Nous avons remarqué qu'il y avait quelque inconvénient à administrer le remède une demi-heure et même une heure avant ou après le repas; la digestion, dans ce cas, est quelquefois troublée, ce qu'il faut éviter autant que possible.

L'usage du fer, administré comme nous venons de le dire, ne doit point être borné à la durée de la maladie; on doit le continuer encore long-temps après la guérison, qui sans cela ne serait que de peu de durée; il est aussi nécessaire d'associer quelquefois au sous-carbonate de fer des purgatifs, des saignées, des préparations opiatiques.

Les alimens que l'estomac digère sans douleur varient presque autant que les malades; quelques personnes ne peuvent supporter que du lait; les autres sont moins fatiguées par les viandes que par les légumes; ceux-là recherchent les pâtes et les préparations du même genre.

Ces dispositions individuelles doivent être prises en considération lorsqu'il s'agira de prescrire le régime; car il ne faut point imiter ces médecins qui, considérant la digestibilité des alimens d'une manière absolue, imposent à tous leurs malades une nourriture identique; il faut considérer les susceptibilités spéciales, et quelques bizarres qu'elles puissent paraître, suivre les indications qu'elles présentent. C'est la méthode que nous avons suivie aussi constamment qu'il nous a été possible, permettant au malade les alimens que son expérience journalière lui avait fait connaître pour les plus digestibles. Nous avons tâché, au reste, d'en modé-

(1) Ce qui est vrai pour les substances dont nous venons de parler cesse de l'être pour l'antimoine, comme nous avons pu nous en assurer par l'expérience.

rer la quantité au point de ne permettre que le quart ou la moitié des alimens dont fait usage un individu en santé, et lorsqu'il n'existait de répugnance pour aucun aliment, nous prescrivions les bouillons gras, les viandes blanches, rôties, etc., évitant autant que possible les légumes farineux, tels que les haricots, les lentilles, dont l'usage, trop souvent répété dans les hôpitaux, est sûrement l'une des causes qui y rendent les succès beaucoup plus rares qu'en ville.

Des effets des sels de fer. — Nous n'avons point étudié les effets des sels de fer administrés à un individu bien portant ; cette étude nous paraît avoir été faite avec assez de précision par M. Barbier, dans sa *Matière médicale,* et nous croyons inutile de rappeler ici ce qu'il indique à ce sujet ; notre but n'est pas de reproduire l'état actuel de la science sur les martiaux ; notre but est de faire connaître les faits particuliers qui résultent de nos observations. Nous insisterons toutefois sur une modification qu'il importe de connaître pour ne point partager les craintes qu'elle inspire aux malades ; nous voulons parler de *la teinte noire que prennent constamment* les matières fécales à la suite de l'emploi des préparations ferrugineuses ; nous n'avons point encore fait l'analyse des selles, et recherché qu'elle pouvait être la cause de cette coloration, trop constante pour n'être point un phénomène purement chimique ; il nous paraît probable que c'est à la formation du sulfure de fer qu'elle doit être attribuée. Ce qui nous confirme dans cette idée, c'est que l'administration longtemps prolongée des préparations de plomb donne également une teinte d'un gris noirâtre aux matières fécales, et l'on sait que cette teinte est celle du sulfure de ce métal. Il serait curieux de rechercher si les préparations métalliques donnent souvent aux selles cette coloration analogue à celle de leur sulfure.

Nous ne terminerons point sans appeler l'attention sur un ensemble de phénomènes qui n'ont point fixé l'attention des auteurs, et qui dépendent de l'influence que le sous-carbonate de fer exerce sur le système nerveux. Les recueils périodiques contiennent un grand nombre d'observations sur les avantages qu'on a retirés des préparations ferrugineuses dans le traitement des névroses, telles que l'hystérie, l'épilepsie, etc. ; il est en effet des névralgies que ce médicament guérit d'une manière plus durable et plus sûre que tout autre remède ; il eût été singulier qu'une substance qui exerce une influence si remarquable sur les maladies du système nerveux ne pût modifier ce système lorsqu'il était resté dans l'état normal. L'observation n'a pas tardé à nous prouver la justesse de cette idée, et chez plusieurs malades atteintes de gastralgie, le sous-carbonate de fer produisit pendant deux ou trois jours des étourdissemens, de la faiblesse dans les muscles, et un état assez analogue à l'ivresse; l'occasion de répéter ces observations ne s'étant pas présentée assez souvent, nous n'avons pu déterminer les cas où l'on peut produire des désordres nerveux, en administrant le sous-carbonate de fer.

VACCINE.

—

Du decré d'importance des boutons-vaccins considérés dans leur rapport avec l'effet préservatif de la vaccine.

La connaissance du moment où la vaccine prend possession de ses propriétés, le nombre des boutons, l'intégrité des boutons, l'importance des boutons ; toutes ces questions se tiennent, s'éclairent et se résolvent par les mêmes faits.

S'il est vrai, comme on croit l'avoir prouvé dans les articles précédens, que le nombre des boutons n'ajoute rien aux vertus de la vaccine ; s'il est vrai qu'on puisse en arrêter la marche sans rien changer à ces vertus ; s'il est vrai que les boutons les plus beaux et les plus vigoureux n'aient aucun avantage sur les plus chétifs et les plus languissans ; voilà, ce me semble, d'assez fortes présomptions qu'ils ne sont pas d'une grande importance.

On ne veut pas revenir sur des expériences déjà connues ; mais on ne peut s'empêcher de rappeler ici que la cautérisation des pustules ne touche même pas aux propriétés de la vaccine. Encore si l'on eût attendu, pour faire cette cautérisation, qu'elles eussent acquis un grand développement, mais on les prenait à leur apparition ; ou si l'on n'eût fait qu'un ou deux essais, mais ils ont tellement été répétés, que l'identité du résultat ne peut certainement s'expliquer que par une loi générale.

A ces présomptions nous avons des faits positifs à ajouter : ce sont des vaccines sans éruptions, et cependant douées de toutes leurs propriétés. J'en trouve deux exemples dans le rapport du comité de vaccine pour l'année 1812, page 31. Un enfant bien constitué éprouve le 8e jour de la vaccination, un malaise général avec un mouvement fébrile qui dure toute une semaine. On s'attendait toujours à voir les boutons ; vain espoir! M. le docteur Pistono le vaccine de nouveau; rien : le vaccine encore ; rien, ni fièvre ni boutons.

Le second fait est plus complet et plus concluant. M. Petiet, médecin à Gray, vaccina un sujet qui l'avait été sans succès l'année précédente ; au bout de huit jours survint un accès de fièvre qui dura 36 heures ; en mêmes temps se dissipent un peu de rougeur et de gonflement qui s'étaient fait remarquer aux bras. Trois nouvelles tentatives de vaccine ont le même résultat, avec cette différence qu'elles ne causent ni fièvre, ni même apparence de travail local. Cependant il est si

peu ordinaire de voir manquer l'éruption qu'on devait conserver des doutes sur la validité de la première vaccine. Pour en sortir autant qu'il était en lui, M. Petiet inocula la variole à cet enfant. Cette inoculation échoua comme les précédentes.

On lit encore dans le rapport pour 1814, page 38, que M. Raynal, médecin à Bourges, et M. Sauvaire, du département de l'Hérault, ont vacciné des enfans qui ne présentèrent pas de vestiges de boutons; mais à l'époque où ils auraient dû paraître, il s'établit des mouvemens de fièvre très-marqués. M. Raynal revaccina ces enfans à plusieurs reprises, point de résultat; il leur inocula la variole, et il ne fut pas plus heureux.

M. Castara a fait la même observation sur un enfant de six ans : l'insertion du vaccin reste inerte dans le lieu des piqûres, mais la fièvre survient, et cette fièvre, sans symptômes locaux, suffit pour le mettre à l'abri de la variole.

Au reste ces faits ne sont pas si rares qu'on le croit peut-être; mais jamais, à ma connaissance, ils ne s'étaient offerts en aussi grand nombre qu'à l'observation de M. Tréluyer, médecin de l'hôpital général de Nantes, et correspondant de l'académie royale de médecine. Au mois de juillet 1825, la petite-vérole entre dans l'hôpital; on s'empresse de vacciner. M. Tréluyer vaccine lui-même cinq enfans. Dès le second jour, dégoût, céphalalgie, frissons; le troisième jour, fièvre....; point de boutons.

M. Tréluyer, un peu surpris, confie le soin de continuer la vaccination à M. Cormerais, chirurgien de l'hôpital. Celui-ci revaccine les vaccinées de M. Tréluyer. La seconde opération ne produit rien sur eux; il vaccine cinq autres enfans; dégoût, céphalalgie, frissons, fièvre....; point de boutons.

M. Cormerais se trouve indisposé et donne sa démission; M. Barthélemy prend sa place. Il revaccine à son tour cinq des premiers vaccinés; point d'effet sensible. Il en vaccine cinq autres; dégoût, céphalalgie, frissons, fièvre....; point de boutons.

Ne sachant à quoi s'en prendre d'un pareil résultat, on accuse l'influence du local, et l'on quitte l'hôpital pour aller chez M. le docteur Duparc. On répète la même opération de bras à bras avec l'attention d'y comprendre un certain nombre des enfans précédemment vaccinés; mêmes symptômes généraux....; point de boutons.

Enfin on se transporte chez M. Rouillard, conservateur du dépôt de la vaccine de la Loire-Inférieure, et la même opération donne toujours le même résultat.

On a vacciné ainsi 60 sujets depuis l'âge de 10 ans jusqu'à 24, et n'importe le lieu de l'opération, n'importe la main qui tenait la lancette, jamais l'insertion du virus-vaccin n'a rien produit à l'extérieur; toute sa force, toute sa puissance s'est épuisée à l'intérieur. A la place des boutons; il survenait un trouble général, et, ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que ce trouble qui suivait toujours la première vaccination ne venait jamais après la seconde.

Ces vaccinés ont passé plusieurs mois exposés à toutes les chances de l'épidémie; ils se sont mêlés aux varioleux, ils ont respirés le même air, ils ont partagé leurs jeux; et tous ont échappé à la contagion; tous, hors deux sur lesquels le vaccine n'avait produit aucun effet ni local, ni général, ni fièvre, ni boutons.

Il restait une dernière épreuve à leur faire subir, elle a été tentée, M. Tréluyer fit inoculer la variole à cinq de ces enfans, qu'il choisit parmi ceux qui avaient présenté au plus haut degré les signes généraux de l'injection vaccinale. Dès le lendemain de l'inoculation, horripilation, céphalalgie, nausées, vomissements, sensibilité à l'épigastre, diarrhée, etc. Ces symptômes durèrent pendant huit jours, puis ils s'évanouirent, et tout finit là.

Que répondre à cela? Il pourra paraître extraordinaire que le même praticien ait observé plus de 60 exemples d'une anomalie si rare; mais il est à remarquer qu'ils se sont offerts à lui en même temps et presque tous à la fois; cela diminue mon étonnement. Je crois à l'influence des constitutions atmosphériques, non-seulement sur le nombre, mais encore sur le caractère des maladies : c'est par elles que je m'explique comment, pendant six semaines, en 1830 et 1831, dans le temps le plus beau de l'année, au mois de mai et de juin, mes vaccinations ont si peu réussi.

Quoi qu'il en soit, outre le caractère honorable de l'observateur, nous avons pour garantie de l'exactitude des observations MM. Cormerais, Barthélemy, Duparc, Mabit et Rouillard Dira-t-on qu'ils se sont fait illusion; mais on ne s'abuse pas sur une chose aussi palpable que l'éruption des boutons; on remarque une indisposition générale caractérisée par un mouvement sensible de fièvre; on ne se dissimule pas si l'inoculation de la variole est ou n'est pas suivie de ses effets ordinaires.

Il n'est pas venu dans l'esprit de la commission de vaccine de l'époque d'élever le moindre doute sur la vérité de ces faits, tant s'en faut. « Elles sont loin, « dit-elle, d'avoir le mérite de la nouveauté; cependant, en raison de leur nombre, de leur authenticité et du soin munitieux avec lequel elles ont » été recueillies, l'Académie les a crues dignes d'une » mention particulière. » Et on verra tout à l'heure que la commission ne s'en dissimule pas les conséquences.

Et pourquoi se refuserait-on à reconnaître des vaccines sans boutons? N'y a-t-il pas des varioles sans éruption, *febris variolosa sine variolis* ? C'était l'opinion de Sydenham, partagée par Boerrhaave, avec cette différence qu'il les croyait beaucoup plus communes que le médecin anglais, *hic nihil repugnet morbus variolosus sæpè nisi variolis sit*. Son illustre commentateur est du même sentiment. En cherchant à faire voir combien il est facile de se méprendre sur les préludes de la variole, il rapporte un cas bien fait pour commander la circonspection. Deux enfans, fille et garçon, furent pris, à la suite d'un repas un peu copieux, d'une fièvre qui réunissait tous les prodrômes de la petite-vérole, laquelle régnait alors épidémiquement. Van-Swieten ne doute pas que la contagion n'eût frappé ces deux petits malades. Au 4e jour l'éruption parut en effet sur le garçon ; mais la fille y échappa, quoique, selon l'expression de l'auteur, deux œufs ne se ressemblent pas plus que leur maladie : *Non poterat ovum ovo similius esse quàm febris hæc in ambobus illis, eodem tempore incipiens, eodem tempore desinens, et tamen dispar omnino fuit eventus*. Après quoi il ajoute : *Sic vidi verum esse quod dixerat Sydenhamus, nempè dari febrem variolosam absque variolis.*

Il n'y a pas de praticien qui n'admette des petites-véroles, des rougeoles, des scarlatines sans éruption ; c'est qu'il n'y en a pas qui n'ait vu, dans le cours d'une épidémie variolique, des malades avec tous les symptômes de l'épidémie, hors l'éruption; ce qui ne les empêchait pas ensuite de braver la contagion et même l'inoculation.

L'éruption n'est donc qu'un des éléments de la petite-vérole, et ce n'est pas le plus essentiel ; le principal c'est l'infection générale, c'est le changement intérieur qu'elle apporte dans toute l'économie, c'est la fièvre. Telle était aussi l'opinion de Sydenham, de Boerhaave, Van-Swieten, Loob, etc. S'il en était autrement, si l'éruption constituait véritablement la variole, comment concevoir que le nombre des boutons soit pourtant si insignifiant, qu'il n'y ait pas de différence, pour la récidive, entre la variole la plus discrète et la variole la plus abondante? Comment concevoir que cinq ou six boutons soient égaux à mille, à deux mille boutons?

Observez un varioleux, il se sent mal à l'aise, il se plaint de la tête, il éprouve des frissons, il vomit, la peau s'échauffe, son sang s'allume, la fièvre ouvre la scène. Cet état dure trois ou quatre jours ; après quoi l'éruption arrive, et la fièvre s'apaise. Ainsi la venue de l'éruption est le signe du calme : cela seul n'annonce-t-il pas qu'elle ne joue au fond qu'un rôle secondaire, quoiqu'elle mérite peut-être la première place à d'autres égards? Sans elle, en effet, comment reconnaître la petite-vérole?

Hâtons-nous de revenir à la vaccine. Ce n'est pas très-sûrement 4 ou 5 boutons grands comme une lentille qui peuvent tenir lieu de l'éruption d'une petite vérole même ordinaire. Qu'est-ce donc? C'est la révolution qui s'opère dans tout l'organisme. Cette révolution n'est pas une chimère ; elle s'annonce quelquefois par des boutons surnuméraires, lesquels disparaissent précisément au moment où se fait l'irruption générale dans la variole inoculée. Le plus souvent, il est vrai, elle se fait à notre insu ; mais qu'importe? c'est un bienfait de plus, et non une raison pour la nier. Ici les lumières de la raison protestent hautement contre le témoignage des sens.

La conclusion générale de tout ce qui précède, c'est que, dans la petite-vérole comme dans la vaccine, les boutons n'ont qu'une importance secondaire et relative. L'effet préservatif de la vaccine n'est pas en eux (1) ; ils l'indiquent, ils le révèlent, ils le mettent en lumière ; en ce sens on convient que leur témoignage est indispensable ; mais ils sont si peu nécessaires aux propriétés essentielles qu'ils peuvent manquer, et ils manquent en effet quelquefois, témoin les observations faites à l'hôpital général de Nantes. La commission de vaccine déjà citée s'en est expliquée franchement. « Elles sont bien » propres, dit-elle, à établir irrévocablement cette vé- » rité, que les phénomènes d'éruption, considérés gé- » néralement, et avec raison, comme la preuve de l'in- » fection vaccinale, ne sont pas toujours indispensables, » et que la seule action intérieure de la vaccine peut » être quelquefois un sûr garant de sa faculté préserva- » tive. » Je souscris d'autant plus volontiers à cette conclusion que je ne conçois même pas comment on pourrait s'y soustraire. Elle a pour elle le raisonnement et les faits : le raisonnement, puisqu'il est impossible de comprendre que deux ou trois boutons, sans changement général intérieur, éteignent l'aptitude à la variole, et que les bras qui en sont ordinairement le siége paient pour toute la surface du corps ; les faits, puisqu'il y a des exemples de bonne vaccine sans apparence de boutons à l'extérieur.

Dire que ces faits appartiennent tous à ces organisations privilégiées qui n'offrent aucune prise à la vaccine est une chose impossible. Outre que le nombre ne peut s'accorder avec ce que nous savons de ces répugnances organiques, remarquez attentivement que si le virus-vaccin n'a pas paru à l'extérieur, il n'est pas resté inerte pour cela. Tous ces sujets ont présenté en effet des si-

(1) Cet article prend un nouvel intérêt par la lecture qui en a été faite à l'Académie de médecine. Le sujet était des plus épineux, et l'on n'a pu que féliciter M. Bousquet de l'avoir traité de cette manière. Seulement les conclusions auxquelles il est arrivé ont paru à quelques-uns, avec juste raison peut-être, un peu trop absolues. Comme point de science et comme éduction logique des faits, son travail est sans reproche ; croyons donc que la vertu préservative de la vaccine n'est point dans le bouton ; mais n'en demandons pas moins le témoignage de celui-ci, et renouvelons la vaccine jusqu'à ce que nous l'obtenions. La prudence veut qu'il en soit ainsi ; et dans sa pratique, nous en sommes sûrs, M. Bousquet n'agirait pas différemment. (Note du rédacteur.)

gnes sensibles de son action : céphalalgie, dégoût, nausées, frissons, fièvre, tous les symptômes, en un mot, qu'il provoque chez ceux-là même qu'il affecte le plus vivement; je crois même que, par une sorte de compensation, ces symptômes étaient plus marqués qu'ils n'ont coutume de l'être lorsque la vaccine se développe.

BOUSQUET.

—

VARIÉTÉS.

Pesanteur spécifique du cerveau des aliénés. — Le savant anatomiste Meckel, recherchant la cause de la folie, pesa la substance cérébrale prise sur des sujets morts aliénés et sur des sujets qui avaient toujours conservé le parfait usage de leur raison, et il trouva une différence en moins pour les premiers. Il en conclut que le cerveau des aliénés est moins pesant, plus sec que celui des gens raisonnables, et il tira de ce fait des explications tendantes à prouver que, dans la folie, les vaisseaux du cerveau se desséchant, la libre circulation du fluide nerveux devient impossible; il fait dériver de cette cause la brièveté et la perversion des idées.

M. Esquirol a répété et multiplié les expériences de Meckel; mais d'autant moins affirmatif qu'il avait constaté un plus grand nombre de faits, il n'a pas regardé le problème comme résolu; il est resté dans le doute. M. Pariset, dans les recherches qu'il a faites à Bicêtre, n'a pas obtenu des résultats plus concluants.

Pour décider la question posée par Meckel, MM. Leuret et Mitivié ont fait construire une balance hydrostatique d'une dimension couvenable, et ont pesé dans l'eau en ayant soin de déterminer la température et la densité de ce liquide, un certain nombre de cerveaux d'individus non aliénés et d'individus aliénés. C'est sur des cerveaux de femmes que ces épreuves ont été faites. Voici les résultats auxquels ils sont parvenus :

La *pesanteur spécifique* moyenne du cerveau des personnes non aliénées est de 1,028.

La pesanteur spécifique du cerveau des personnes mortes à la suite de delire aigu est de 1,030.

Celle de personnes monomaniaques est de 1,034.

Celle des maniaques est de 1,031.

Celle des personnes en démence est de 1,032.

Il résulte de là que, malgré ce qui avait été dit par Meckel et ce qui avait été cru jusqu'ici, le cerveau des maniaques, des monomaniaques et des personnes en démence, pèse davantage que le cerveau des personnes qui ont leur raison. Quoiqu'il soit impossible de rien conclure de ces faits, il est curieux de les faire connaître.

— *Le pouls est plus fréquent chez les vieillards que chez les jeunes gens et les adultes.* — L'opinion que la fréquence du pouls décroît chez les vieillards est généralement admise. Tous les physiologistes et tous les pathologistes ont répété ce fait comme un axiome. Suivant Sœmmering, le pouls bat par minute de 130 à 140 fois chez l'enfant qui vient de naître; 120 fois à l'âge d'un an; 110 fois à deux ans; 90 fois à trois ans; 80 fois à l'âge de puberté; 70 à l'âge viril; 60 fois au moins dans la vieillesse.

Quand il y a plus de soixante-dix pulsations dans une minute, dit M. Adelon, le pouls est dit fréquent; quand il y en a moins il est dit rare.

MM. Magendie et Richerand, chacun dans leur *Traité de Physiologie*, et M. Double, dans son *Traité de Séméiologie*, donnent des proportions analogues.

MM. les docteurs Leuret et Mitivié sont arrivés par des expériences récentes à un résultat contraire à la commune croyance. Voici ces expériences :

Secondés par M. Ivart, directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, ils ont, le 29 janvier dernier, de six à huit heures du matin, compté avec tout le soin possible le nombre de pulsations durant une minute, chez 110 élèves de l'école d'Alfort, dont l'âge variait de 17 à 27 ans, ce qui donnait une moyenne de vingt-un ans. Le pouls de ces 110 élèves a varié de 46 jusqu'à 90 pulsations; — quatre étaient de 46 à 49; vingt-sept de 50 à 59; trente-septe de 60 à 69; trente-cinq de 70 à 79, six de 80 à 89; un seul de 90 pulsations.

La moyenne a été de 65 pulsations.

Le même jour et à la même heure, M. Lélut, médecin de Bicêtre, examinait avec la même exactitude le pouls de quarante-un vieillards, dont l'âge moyen était de 71 ans.

La moyenne des pulsations chez ces vieillards a été de 74 pulsations.

Chez 34 femmes de la division des vieillards de la Salpêtrière, en bonne santé et dont l'âge moyen était de 71 ans, on a trouvé que le nombre des pulsations du pouls par minute, variait entre 65 et 100 : la moyenne a été de 79.

Chez 22 autres femmes, dont l'âge moyen était de 74 ans, le nombre des pulsations a varié de 53 à 103. La moyenne a été de 78.

S'il est rigoureusement vrai que le pouls est plus fréquent en avançant en âge, la connaissance de ce fait est fort importante pour le diagnostic et surtout pour le traitement des maladies. L'erreur, en pareille matière, peut avoir des conséquences funestes.

Chez les aliénés, le pouls des vieillards est également plus fréquent que celui des jeunes gens. Les hallucinés

l'ont plus fréquent que les maniaques, ceux-ci que les monomaniaques, ces derniers que les personnes en démence.

Chez les aliénés le pouls a moins de fréquence l'hiver que l'été. En hiver la moyenne a été, sur 89 femmes de la Salpêtrière, de 78 pulsations, en été elle est de 82. Les phases de la lune n'y ont aucune influence.

— *Parotides dans le choléra.* — L'apparition des parotides dans le choléra n'avait point été mentionnée, lorsque M. Husson a attiré il y a quelque temps sur ce fait, à l'Académie de médecine, l'attention de ses confrères. Deux malades convalescentes du choléra, qu'elles avaient eu au plus haut degré, lui ont offert, l'une au 53e jour, l'autre au 30e environ, des parotides considérables qui ont entraîné leur mort. MM. Guersent, Larrey, Gasc, Rochoux, Murat et Pariset, ont également observé des parotides chez des cholériques, à une époque plus ou moins avancée du choléra, soit dans leur pratique particulière, soit au Val-de-Grâce, à Bicêtre, ou à la Salpêtrière. Ces accidents sont fort graves; cependant quelques sujets, chez lesquels les parotides ont suppuré, sont parvenus à une entière guérison.

— *Amertume du sulfate de quinine.* — L'amertume du sulfate de quinine est si forte, qu'elle domine encore un mélange où l'on n'en fait entrer qu'une partie contre cent soixante-six de sucre. En revanche, si l'on mêle une partie du même sulfate avec dix ou quinze parties d'anis, d'écorces d'orange, ou de valériane en poudre fine, on obtient un mélange qui donne à peine des traces d'amertume. Le sucre n'est donc pas propre à diminuer l'intensité d'amertume du sel de quinine; il faut, pour produire cet effet, qu'il soit associé avec quelque poudre aromatique : c'est le moyen d'en rendre l'usage plus supportable.

— *Emploi du rhus toxicodendron dans la paralysie.* — Le docteur John Eberle, rapporte, dans le *Journal de physique et de médecine de l'Ouest,* publié en Amérique, un cas où l'emploi du rhus toxicodendron dans la paralysie a été suivi d'un résultat avantageux. Ce médecin remarque que ce remède n'est pas nouveau, quoique maintenant presque totalement négligé : Dufresnay, Kruger, Ely Alderson, Horsefield, et d'autres médecins, en ont démontré l'énergie dans les affections paralytiques. Le docteur Eberle assure, d'après l'autorité du professeur Osann, de Berlin, que, depuis trois ou quatre ans, ce remède est généralement employé avec succès en Allemagne pour combattre la paralysie.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE;

JOURNAL

PUBLIÉ PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS,

COMPOSÉE DE MEMBRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, DE PROFESSEURS, DE MÉDECINS ET DE CHIRURGIENS DES HÔPITAUX CIVILS ET MILITAIRES, ETC.

SUITE DU MÉMOIRE DE M. LE DOCTEUR FALLOT.

Obs. XIII. — *Entéro-colite chronique avec inflammation du péritoine et de l'arachnoïde; Désorganisation du foie et nombreuses ecchymoses. — Mort.* — Au nombre des évacués de l'hôpital de Louvain, le 19 octobre, se trouvait le nommé Keclar, flamand, long, mince, blanc; poitrine très-plate et très-étroite; il est porteur d'un abcès à la main gauche; déposé d'abord dans la division des blessés, il est transféré, le 23, dans celle des fièvreux. A ma visite, j'appris de lui qu'il traînait depuis long-temps dans les hôpitaux, ne pouvant se débarrasser de la diarrhée; je remarque qu'il est fort maigre; que son teint est d'un jaune pâle, mêlé d'une couleur de rouille ferrugineuse. La prostration musculaire est telle que, malgré l'intégrité des facultés intellectuelles, le malade ne peut supporter, même pendant un instant, aucune station.

Peau sèche et crispée; autour de l'ombilic existent plusieurs ecchymoses de la largeur d'une pièce de 40 sous, chaudes, molles, conservant l'impression du doigt; langue rouge, rugueuse, très-sèche; hoquets par intervalles, toux fréquente, excitant de la douleur tout le long des attaches du diaphragme; épigastre soulevé, tendu, dur, chaud, très-sensible à la pression; pouls très-petit, très-fréquent; les selles ne laissent aucun relâche, elles sont vertes, accompagnées de ténesme; l'atmosphère du malade est d'une odeur douceâtre, très-pénétrante et excessivement nauséeuse. (Lavement d'amidon opiacé; décoction de salep avec un gros de teinture d'opium sur 8 onces.)

Je suis forcé de renoncer sur le champ à l'opium qui excite des envies de vomir et dessèche la langue, sans diminuer le nombre des déjections.

Le 24, nuit très-mauvaise; gémissemens sourds, les douleurs sont spécialement fixées dans la fosse iliaque gauche; décubitus en supination; cuisses retractées; de la plaie placée au dos de la main s'échappe un pus sanieux, noirâtre, à odeur de gangrène.

Le 25, escarres gangréneuses entourées d'une aréole rosée sur l'index et le dos de la main gauche.

Le 26, maculatures violettes, dures, élevées au-dessus de la peau sur tout le tronc, existant en quantité innombrable sur la tête de la verge et le scrotum. Elles envahissent successivement les extrémités, le cou, la face et la cavité buccale. On essaie l'opium sous diverses formes; mais à l'intérieur il n'est jamais supporté. Les boissons acidulées, tant végétales que minérales, provoquent de l'angoisse et du vomissement; la seule solution de jus de réglisse est supportée.

Le 28, la jactation est telle que le malade ne peut demeurer un seul instant en place. La respiration est courte, dyspnéique, ce qui rend l'exercice de la parole très-difficile.

Gémissemens plaintifs, petite toux sèche, dysphagie; le malade demande à manger, à boire du vin, et cependant quelques cuillerées de vin doux excitent la plus cruelle gêne. Le malaise devient extrême; le pouls tremblotte et s'efface par la plus légère pression. Il n'existe pas de délire; le malade apprécie toute l'horreur de sa position, se plaint de douleurs intolérables, mais sans pouvoir désigner aucun endroit précis où elles sont fixées ou prédominantes.

Dans la soirée du 29, il commence à délirer, perd peu à peu connaissance et meurt vers deux heures du matin.

Nécropsie 24 heures après la mort. — Habitude externe. — Toutes les maculatures signalées pendant la vie sont actuellement des élevures blanches de forme inégale, dures, portant au centre une croûte brunâtre, déprimée. L'abcès placé sur le dos de la main est rempli d'une matière noire, putrilagineuse, gangrénée; les ecchymoses circa-ombilicales existent dans le tissu cellulaire sous-dermoïde infecté et se laissant écraser sous les doigts.

Appareil sensitif interne. — Infiltration séreuse du

tissu cellulaire sous-arachnoïdien ; épanchement de même nature dans les ventricules; engorgement sanguin des vaisseaux encéphaliques.

Appareil respiratoire. — Les deux poumons sont tuberculeux. C'est dans les lobes supérieurs surtout que l'infiltration de la matière tuberculeuse et sa réunion en masse s'observent. Les poumons sont adhérents et les plèvres soulevées à leur surface costale par de petits dépôts de matières blanches comme plâtrées. La muqueuse bronchique est violette et présente de nombreuses ulcérations.

Appareil digestif. — Le foie est d'un volume énorme, l'hypertrophie s'étend aux trois lobes à la fois; il occupe les deux hypocondres, la région épigastro-ombilicale et toute la fosse iliaque droite, et refoule en bas et à gauche tout le paquet intestinal; il adhère fortement par une membrane serrée, courte et étendue, au diaphragme et aux parois ventrales; sa force de cohésion est tellement diminuée qu'il se déchire pendant l'opération de l'extraction ; son parenchyme est décoloré, granuleux ; et, pressé entre les doigts, il s'écrase et se réduit en pulpe avec la plus grande facilité.

Le tube digestif offre dans toute son étendue des traces évidentes de phlogose. La muqueuse buccale et pharyngienne est semée de boutons durs, varioliformes et déprimés au centre. Autour du cardia la rougeur est intense; l'estomac est criblé de tachetures rouges vers le centre desquelles rayonnent des vaisseaux sanguins.

Les valvules conniventes sont saillantes, teintes en jaune safrané; la muqueuse est injectée, tantôt par arborisation, tantôt par suffusion, comme si la couleur avait été étendue avec un pinceau. Les plaques des glandes agminées se présentent comme des lentilles blanches et mollasses sur un fond bleuâtre.

A un pied et demi environ au-dessus de la valvule de *Bauhin* on remarque les premières ulcérations, comme si elles avaient été faites avec un emporte-pièce, à fond grisâtre, et formées aux dépens de la membrane muqueuse. Près et autour de la valvule existe une ulcération de plus d'un pouce de hauteur, grise rugueuse, à bords découpés et durs. Les tuniques du gros intestin sont considérablement épaissies. Dans le cœcum, le fond est grisâtre, semé d'une innombrable quantité de granulations rougeâtres et abreuvées par une bouillie purulente, détritus de la membrane muqueuse. Plus loin, l'intestin est bosselé, d'un rouge vif; la masse folliculeuse s'offre sous forme de mamelons rouges, carnifiés, déprimés en godet au centre, dont les intervalles sont remplis par la même bouillie purulente.

Dans l'S iliaque du colon, cette métamorphose est surtout remarquable; ce n'est qu'un amas de fongosités ou de porreaux d'un rouge foncé, mollasses et saignans. Le rectum est verdâtre, rugueux.

Ici la muqueuse de tout le tube digestif, depuis la bouche jusqu'à l'anus, était malade, et sous ce rapport la dénomination d'entéro-colite placée en tête de l'observation est sans doute inexacte ou du moins incomplète ; mais outre que nous ne connaissons pas en langue médicale de mot pour désigner la phlogose de toutes les divisions du canal alimentaire, il me paraîtrait peu rationnel de contester à la muqueuse du gros intestin et de la fin de l'iléon d'avoir été le point de départ d'une phlegmasie, qui, par son extension successive à d'autres organes, a imprimé plus tard à la maladie la forme compliquée sous laquelle ont vient de la voir figurer.

Il n'entre pas dans notre plan de faire l'analyse des symptômes et de les rattacher chacun à la lésion organique dont ils étaient les représentants. Je ne ferai qu'une seule remarque ; elle a trait à l'état cacochyme du malade, état auquel se rattachent les escarres gangréneuses, les maculations, les ecchymoses dont il était porteur tant en dedans qu'en dehors, et cette tendance à la décomposition, dont pendant la vie on a pu constater l'existence.

Ce n'est pas que j'attribue cette cacochymie à l'asthénie générale, et ces maculations et ces ecchymoses à l'atonie des vaisseaux qui, distendus par le sang, le laissent échapper par l'écartement en quelque sorte mécanique de leurs molécules. Je les crois dues, au contraire, à une véritable exhalation active, opérée sous l'empire d'un travail irritatif.

Voyez vers les tachetures rouges de l'estomac rayonner des vaisseaux sanguins injectés ; remarquez les aréoles dont sont entourées les escarres, la congestion du tissu cellulaire sous-cutané où sont déposées les ecchymoses.

La disparition, après la mort, de la couleur rouge des maculatures ainsi que des pustules cutanées, est un indice irrécusable pour moi que cette couleur était due à un mouvement fluxionnaire, à un appel fait au sang par l'irritation, car celle-ci étant une modification de l'état de vie, ses effets ont dû nécessairement cesser avec son extinction ; mais, tout en admettant pour cause de la congestion des parties un surcroît de vitalité, je n'en pense pas moins que si la crâse des humeurs n'avait pas été imparfaite et leur force de plasticité diminuée, il n'y aurait pas eu dans les tissus phlogosés cette tendance à une rapide décomposition. Toutefois cette dyscrasie des humeurs, cette dépravation du jeu de leurs affinités vitales n'est pas un fait primitif, spontané, indépendant : ils est surbordonné à la longue phlogose dont le tube digestif et l'appareil pulmonaire avaient été le siége.

On sait combien, en général, dans les inflammations aiguës de l'appareil digestif, le travail de la chylose est entravé. On conçoit qu'il doit en être plus particulièrement ainsi quand elles ont leur siége dans le colon, puisqu'un des caractères des colites aiguës est la précipitation brusque et soudaine des alimens aussitôt après leur ingestion et au milieu d'une abondante sécrétion muqueuse ou sanglante, et qu'il doit être tout-à-fait nul, ou du moins extrêmement incomplet, quand tout le canal alimentaire est enflammé, comme nous en avons ici un exemple. Du trouble de la chylose, combiné avec la perturbation que produit dans l'économie toute inflammation violente ou étendue, résulte inévitablement la langueur de la nutrition générale, l'imperfection de la réparation des solides, et par suite leur impuissance à résister aux effets du processus phlogistique, dont il est de l'essence de tendre à la désorganisation.

La dégénérescence si avancée du foie, dont l'importance dans le travail de la chylose a été si bien appréciée par MM. Tiedemann et Gmelin, a sans doute puissamment contribué à l'altération humorale. Il faut en dire autant de la désorganisation du poumon qui a dû rendre l'altération du sang très-incomplète.

Voilà du moins comme j'entends les maladies des humeurs. Très-rarement idiopathiques, et cela dans les seuls cas où ces humeurs servent de véhicule à un principe miasmatique ou vénéneux, elles surviennent toujours secondairement à une affection morbide des solides. Altérées alors dans leur mixture ou dans leur cohésion, ces humeurs perdent la faculté de stimuler convenablement les solides et d'ex-

citer en eux les mouvemens nécessaires à l'accomplissement régulier de leurs fonctions. Mal élaborées par suite d'une irritation dont les solides étaient le siége, elles deviennent à leur tour causes de nouvelles irritations.

Voilà le cercle dans lequel tournent les actions pathologiques. *Consensus unus, consentientia omnia.*

Obs. XIVe — *Entéro-colite chronique, anasarque. Mort.* — Devoeder, flamand, mince, élancé, blond, lymphatique, arriva de Louvain le 19 octobre, en proie depuis seize jours à la diarrhée; face pâle, jaune, mélangée d'ocre, peau sèche, rude, ponctuée sur le corps; langue pâle, pointue. Sept à huit selles liquides en partie stercorales, en partie glaireuses dans les vingt-quatre heures; urines rares, tumeur molle, volumineuse dans l'hypocondre gauche, appétit très-énergique.

Pendant sept semaines qu'il vécut encore à l'hôpital, il ne quitta jamais son lit que pour satisfaire à ses besoins; fort sensible au froid, il se tenait tous les jours ramassé sur lui-même, les cuisses fléchies sur le tronc, et enfoncé sous ses couvertures. Quand les selles devenaient plus nombreuses, on y opposait quelques gouttes de teinture d'opium : c'est le seul des remèdes essayés qui ait eu des effets constans.

Le ratanhia, le columbo, l'arnica et la thériaque, semblaient plutôt augmenter le flux de ventre que le comprimer.

Pendant tout le temps de son séjour parmi nous, la peau fut toujours aride et rugueuse, les urines rares; il s'infiltra peu à peu, et le pouls allant toujours en s'affaiblissant, il mourut le 24 décembre.

Nécropsie, le 25, 26 heures après la mort. — *Appareil sensitif interne.* — Sérosité limpide dans les mailles de la pie-mère, des cavités arachnoïdiennes du cerveau et de son prolongement, substance nerveuse saine.

Appareil respiratoire. — Sérosité dans les deux plèvres sans altération des séreuses; innombrables tubercules miliaires dans les deux poumons.

Appareil circulatoire. — Péricarde distendu par de la sérosité limpide, cœur flasque, décoloré.

Appareil digestif. — Sérosité limpide, citrine, dans l'abdomen; enveloppe gélatineuse autour du tube digestif, surtout dans sa portion grosse. Parois intestinales épaissies, celles du gros intestin ont plus de quatre lignes; muqueuse stomacale pâle, semée de points grisâtres; celle de l'iléon est ardoisée. A sa terminaison elle rougit et présente de nombreux ulcères. Colon hérissé de distance en distance de porreaux ulcérés à leur sommet, grisâtres, nacrés à leur section.

L'S romaine du colon et le rectum sont rugueux et enduits d'une sanie sanguinolente; le foie est comme cendré, grumeux; la bile cystique décolorée, semblable à de l'eau de laitue; la rate a plus de trois fois son volume; elle descend jusqu'au niveau de l'ombilic. Sa membrane externe est ridée; son parenchyme semblable à du pain trempé dans du gros vin.

Cette maladie m'a semblé remarquable par la profonde langueur dont étaient frappés les actes de la vie de relation. Sans cesse enterré sous ses couvertures, indifférent à tout ce qui se passait autour de lui, insensible aux paroles de consolation qu'on lui adressait et aux soins empressés dont il était l'objet, il traînait une vie végétative. Peut-être la compression exercée sur le cerveau par la congestion séreuse a-t-elle contribué à émousser les sensations. Celle du besoin de l'alimentation était cependant vivement sentie pendant tout le temps du séjour du malade à l'hôpital; les contractions du cœur furent lentes, molles, à peine sensibles au stéthoscope.

Pensant que la prostration musculaire, la lenteur et l'inertie des mouvemens du cœur, et l'affaiblissement des opérations intellectuelles pouvaient dépendre d'un défaut d'excitation gastrique, j'employai quelques amers, le vin, la thériaque; mais je n'eus pas lieu de m'en applaudir. Il est possible que, glissant inaltérées au travers d'un estomac débilité, ces substances venaient en contact avec la muqueuse *entéro-colique phlegmasiée*, et que de là ait dépendu l'augmentation des selles observées après leur ingestion. J'attribue l'hydropisie générale à la cessation des actes dépurateurs confiés à la peau et aux reins. La péritonite lente et obscure, dont l'extravasation abdominale et les formations gélatineuses péri-entériques ont fait reconnaître l'existence, me paraît moins avoir été cause de la suppression de ces travaux excréteurs, que l'effet de l'action supplétive à laquelle a été forcée la séreuse abdominale déjà surexcitée par l'extension de la phlogose muqueuse. Remarquez bien que la couche pseudo-membraneuse était plus développée autour du gros intestin qu'ailleurs.

Obs. XVe — « Entéro-colite chronique, excavation tuberculeuse des poumons; dégénérescence squireuse du gros intestin. »

Herings, flamand, taille moyenne, mince, blond, lymphatique, arriva de Louvain par évacuation le 19 octobre, étant au vingt-septième jour d'une diarrhée gagnée au camp, qui, sanglante d'abord et tormineuse, était actuellement indolore et paraissait peu inquiéter le malade. Il n'a en effet que quatre à cinq selles liquides la nuit; le jour il n'en ressent aucune incommodité. Cependant sa maigreur est extrême, sa figure a une expression marquée de souffrance, son teint paille, mêlé de rouille, sa peau sèche, muqueuse, rude, l'appétit fort vif.

J'emploie les moyens recommandés par les auteurs contre la diarrhée chronique, mais sans succès. Le salep et l'opium diminuent bien le nombre des selles, mais n'en épaississent pas la consistance. Avec cela il tousse, mais crache peu; cependant le stéthoscope fait reconnaître une pectoriloquie retentissante dans la fosse sus-épineuse gauche, et peu de temps après, une autre avec râle bouillonnant sous la clavicule du même côté. Le flux de ventre est tantôt plus, tantôt moins abondant, tantôt indolore, tantôt avec ténesmes. L'opium gommeux en solution et en lavement, la décoction de salep avec la teinture thébaïque, sont les seuls moyens par lesquels nous parvenons à adoucir un peu ses souffrances : encore faut-il souvent en suspendre l'emploi à cause des nausées qu'ils excitent. Le malade succombe dans le dernier degré de marasme, le 24 novembre.

Nécropsie 27 heures après la mort. — *Appareil respiratoire.* — Adhérence intime et très-ancienne du poumon gauche, sur toutes ses faces; plusieurs excavations tapissées intérieurement d'une membrane fibro-cartilagineuse sèche et luisante, dans son parenchyme, qui est du reste criblée de tubercules et privée de toute cohésion; le droit en contient également beaucoup, mais crépite par la pression.

Appareil digestif. — Coarctation notable et épaississement peu commun du tube alimentaire : l'estomac n'est pas plus gros que d'ordinaire le cœcum; sa membrane interne est comme gélatineuse. Des milliers de petits ulcères dévorent la muqueuse de

l'iléon; autour de la valvule iléo-cœcale de larges ulcérations. Le gros intestin est dans ses deux portions verticales d'un vert foncé, ponctué en blanc et en rouge, on dirait d'épinards hachés avec du blanc d'œuf et de la viande; au milieu on remarque de larges ulcères placés au sommet d'espèces de verrues à base large et à coupe nette et nacrée. L'arc du colon est d'un rouge vif, on y reconnait facilement l'existence de la membrane muqueuse, mais elle est, comme un crible, percée d'innombrables ulcères à fond lardacé. La vessie est contractée et vide.

Obs. XVIe. — *Entéro-colite chronique, dégénérescence cancéreuse de l'intestin.* — Braf faisait partie de l'évacuation du 19 octobre; il succomba à la dyssenterie chronique le 29 novembre, après avoir souffert horriblement de douleurs ventrales et de vomissemens que l'opium, loin de calmer, exaspérait, et conservant jusqu'au dernier moment sa présence d'esprit, alors que tout mouvement du cœur était imperceptible, même au stéthoscope, que la langue, la peau, l'haleine étaient glacées. Il offrit à la section, des signes évidens de péritonite aiguë, et, avec cette même couleur granitique que je viens de décrire ci-dessus, qui, cette fois, occupait toute l'étendue du gros intestin, une dégénérescence telle des parois intestinales, qu'il m'a été impossible d'y reconnaître aucune couche, aucune tunique. Le tout aurait assez bien représenté une couenne, si de nombreux petits amas de matière encéphaloïde, tuberculeuse, n'avaient été déposés dans son intérieur.

Je n'ai que peu de mots à dire sur ces deux derniers cas; ils ont cela de commun que, dans l'un comme dans l'autre, l'entéro-colite avait existé longtemps à l'état chronique et, en entretenant une nutrition anormale dans les parois intestinales, les avait considérablement épaissies et déformées, au point de les rendre méconnaissables. Dans le premier cas cependant, la muqueuse colique n'était pas entièrement détruite, dans le second elle était convertie en entier en putrilage. Cette dernière désorganisation, je l'attribue à l'exacerbation de l'état inflammatoire, à sa réascension à l'état aigu dans un tissu déjà ramolli et privé d'avance de sa force d'association organique par la persistance de la phlogose. C'est encore, suivant moi, une imflammation chronique remontée à l'acuité. Elle n'a duré que peu d'instans, parce que, déjà l'excitabilité était tellement épuisée, la somme des forces réduite à un tel point, qu'une courte récrudescence a suffi pour l'anéantir totalement.

Chez d'autres, où la mort arriva plus lentement, nous rencontrâmes des espèces de bourrelets ou anneaux comme fibreux, placés de distance en distance dans le gros intestin dont ils rétrécissaient considérablement l'aire; ils étaient formés par une matière d'aspect squirreux, sécrétée dans le tissu cellulaire sous-muqueux qu'ils soulevaient : au sommet de la proéminence circulaire à laquelle cette désorganisation donnait lieu, la muqueuse était détruite par les ulcérations.

Obs. XVIIe.—*Entéro-colite chronique repassée à l'état aigu, exhalation de sang très-abondante dans le canal intestinal. Mort.* — Verkleven fut évacué sur nous de Louvain le 3 novembre; il était petit, maigre, pâle et infiltré, en proie à la diarrhée, à son dire, depuis plusieurs semaines. A son arrivée il n'a guère que quatre à six selles dans les vingt-quatre heures, mais toujours liquides et accompagnées de ténesme. Il est d'une inconcevable apathie, et sans l'active surveillance des infirmiers et leurs incessantes exhortations pour qu'il ne s'oubliât pas, il laissait aller toutes ses déjections sous lui. Sa peau est sèche, rapeuse, ses urines rares, son pouls lent, faible, petit, son appétit peu prononcé. Le salep opiacé réduit le nombre des selles et en augmente la consistance; le pouls se développe un peu, mais le moral reste mauvais, et la peau et les reins sans action. J'emploie les frictions sèches, l'acétate d'ammoniaque en combinaison avec l'extrait de chiendent. La peau semble un peu s'assouplir et la sécrétion urinaire augmenter. Mais cette amélioration est de courte durée. Le 4 décembre, colique violente, ténesme, flux de ventre séreux, sanglant, prostration musculaire et intellectuelle extrême (salep opiacé, cataplasme); diminution des douleurs et de la diarrhée, mais persistance du ténesme; le pourtour de l'anus est rouge, excorié et extrêmement douloureux. Le 9 évacuation copieuse de sang par l'anus, après de violentes coliques, profond anéantissement, froideur glacée du corps, imperceptibilité du pouls, (Sinapismes, vésicatoires aux mollets, vin sucré), réaction légère et courte, douleurs de ventre atroces, gémissemens sourds, peau marbrée, nez pointu, regard terne, paroles lentes, confuses, odeur cadavéreuse très-prononcée. C'est ainsi que le malade reste jusqu'au 12 qu'il meurt.

Nécropsie 19 heures après la mort. — Toute la partie postérieure du corps est d'un bleu noirâtre dû à l'infiltration du sang dans le tissu cellulaire sous-cutané. La peau du reste du corps est marbrée, veinée, vergetée en bleu.

Appareils respiratoire et circulatoire : poumons flasques, peu crépitans, engorgés de sang noir, liquide; caillots jaunâtres, gélatineux, emplissant l'oreillette et le ventricule droit; cœur décoloré et mou; sérosité copieuse dans le péricarde.

Appareil digestif et annexes : Estomac petit, rétréci, muqueuse pâle, intestin grêle inaltéré jusqu'à quatre pouces au-dessus de la valvule iléo-cœcale. Là, brusquement et sans gradation, la muqueuse prend dans tout son pourtour une teinte rouge qui se continue jusqu'au rectum, et qui est due à une exhalation de sang épais, visqueux. Cette teinte est tellement uniforme, qu'on dirait que c'est avec un pinceau qu'on l'a étendue. Dans le rectum elle se fonce davantage et passe au noir. La surface iléo-cœcale est lisse, celle du rectum est grumeleuse; le simple lavage n'enlevant pas la couleur rouge, on a mis macérer les parties qui en étaient enduites. Après un séjour de quelques heures dans l'eau, qui a profondément rougi, le tronçon intestinal a présenté les phénomènes suivans : parois considérablement épaissies, muqueuse gonflée et injectée, bosselée, criblée de petits ulcères qui, par leur union, constituaient dans le colon des traînées dirigées dans tous les sens et circonscrivant des mamelons rougeâtres de forme et d'étendue inégales qui lui donnent l'aspect bosselé.

Le tissu cellulaire sous-muqueux est gonflé, ramolli; on sépare aisément, et par larges lambeaux, la tunique interne de la musculeuse; dans le colon descendant, le tissu sous-muqueux est épaissi, transformé en matière semblable à l'albumine cuite. Dans le rectum la muqueuse est détruite; les granulations rouges qu'on y remarque semblent être les follicules enflammés qui n'ont pas encore subi la destruction.

Voilà une maladie observée par nous dès le commencement à l'état chronique, rémontée ensuite à l'acuité, et terminée par une hémorrhagie en dispro-

portion avec les forces du malade, et qui a été promptement suivie de la mort. L'excrétion de sang ne ressemblait pas du tout à ce qu'on remarquait chez d'autres dyssentériques : ici le sang était rendu abondamment à demi-pot de nuit à la fois et pur, sans mélange de mucus, de pus ou de matière stercorales. Je ne sais si je me trompe, mais le sang qui, chez les dysentériques, est mêlé aux selles, provient souvent d'une sécrétion opérée par les follicules irrités, comme on voit chez les nourrices une succion trop prolongée des mamelons donner du sang au lieu de lait, tandis qu'ici il était fourni directement par les exhalans.

J'ai déjà, il y a plusieurs années, conçu et émis (*Journal complémentaire*, décembre 1829, p. 142), l'opinion que les hémorrhagies autres que les traumatiques, et les inflammations que rapprochent, de l'aveu de presque tous les physiologistes de nos jours, l'identité des causes, la similitude des phénomènes et la propension au remplacement mutuel, étaient dues à la même modification organique, et que la variété des formes sous lesquelles elles se présentaient à nos sens ne dépendait que de la différence de texture et de fonctions des systèmes organiques qu'occupait cette modification. Je pensais que, fixée sur l'ordre des vaisseaux chargés de l'apport des matériaux nécessaires à la recomposition ou nutrition des tissus, l'irritation revêtait la forme inflammatoire, et se présentait sous l'hémorrhagique quand elle intéressait vivement ceux auxquels sont confiées les exhalations autres que nutritives.

Je sais qu'à l'appui de mon opinion je ne puis fournir aucune preuve; si pourtant on veut considérer que l'organisation et la vitalité qui s'ensuit doivent nécessairement différer dans ces deux ordres de vaisseaux, puisqu'ils accomplissent des fonctions différentes, il faut, par contre, admettre qu'ils peuvent être séparément et même isolément irrités. Le principe une fois admis, consultez quels doivent être les effets de l'irritation sanguine dans les capillaires nutritifs, et vous verrez que naturellement et rigoureusement vous serez conduit, par la seule argumentation *à priori*, aux quatre phénomènes fondamentaux de l'inflammation, tumeur, rougeur, chaleur, et douleur; ce dernier phénomène variant de caractère d'après mille circonstances que tout physiologiste peut prévoir et apprécier. Transportez maintenant cette même congestion sur les capillaires exhalans, sur ceux qui dans l'état ordinaire de leurs fonctions élaborent et sécrètent ce liquide vaporeux qui favorise le glissement des membranes séreuses et contribue à humecter nos surfaces de rapports, et vous verrez se produire les phénomènes des hémorrhagies. Partant de cette hypothèse, vous concevrez sans peine ce qu'aucune autre théorie n'a pu expliquer, comment les inflammations suppriment les hémorrhagies, comment celles-ci remplacent, préviennent souvent et jugent fréquemment les inflammations, à savoir par l'effet d'une révulsion opérée par un ordre de vaisseaux sur un autre; elle rendra compte rationnellement des bons effets de la vésication cutanée dans les hémorrhagies, et dira pourquoi elle y réussit mieux et plus promptement et plus sûrement que dans les inflammations; elle expliquera, en s'appuyant sur la comparaison de plusieurs autres faits analogues observés dans d'autres tissus, pourquoi, antagonistes par nature, ces deux formes irritatives s'allient quelquefois et portent alors une atteinte prompte et inévitable à la vie qu'elles attaquent; pourquoi les sédatifs de l'appareil périphérique sanguin, froid, acides et autres médicamens astringens, tant végétaux que minéraux, arrêtent si énergiquement les hémorrhagies et échouent contre les inflammations intérieures.

Je le redis de conviction, je ne puis administrer à l'appui de mon opinion aucune vivisection, injection ni expérience qui pourrait servir de preuve, mais je crois ma théorie conforme à la saine physiologie, propre à rendre un compte satisfaisant de tous les faits pathologiques qui se rapportent aux inflammations et aux hémorrhagies, et propre à justifier les indications thérapeutiques dont jusqu'ici la pratique s'est bien trouvée, et en faire naître de nouvelles.

Histoire générale.

§ Ier. *Symptomatologie.* — Voici les symptômes principaux avec lesquels la maladie s'est offerte à notre observation : chez les uns, elle est précédée d'un sentiment de malaise et de plénitude gastrique, constipation, inappétence. Cependant le malade continue à manger et à boire, et la faiblesse qu'il éprouve est une raison de plus pour ingérer des alimens. Diarrhée, selles liquides avec soulagement du poids stomacal, plus fréquentes la nuit que le jour; douleurs ventrales, tantôt vagues, mais le plus souvent iliaques ou hypogastriques : les infirmiers ne s'en aperçoivent pas et les malades s'applaudissent de nous en avoir dérobé la connaissance et s'efforcent de manger; augmentation de la diarrhée, diminution des urines, pâlissement et contraction des traits de la face, ce qui fait naître la suspicion de l'existence du flux de ventre; dénégation absolue, assurance qu'on se porte bien; quelques malades cependant conviennent de leur état, et alors une diète rigoureuse, des boissons gommées préviennent les progrès du mal et remédient à celui qui déjà est fait.

Chez d'autres, l'invasion est brusque, elle a presque toujours lieu pendant la nuit; elle est accompagnée d'un sentiment général de prostration et de froid, d'évacuations fréquentes, tormineuses, qui, liquides et stercorales d'abord, deviennent bientôt sanglantes; douleurs abdominales déchirantes ressenties le long du colon, quelquefois à son origine, mais presque toujours à l'S romaine ou à l'hypogastre, qui est souvent soulevé, rénitent. Le besoin d'aller se multiplie de plus en plus et devient bientôt incessant; le malade ne quitte plus le bassin, cependant il n'exprime qu'avec peine et au milieu des plus douloureuses épreintes quelques gouttes de sang ou quelques grumeaux sanglans. La sécrétion urinaire est suspendue; la peau se plisse; celle de la face est d'un blanc terne et sale, mêlé de rouille ferrugineuse; les traits s'affaiblissent et se grippent, les yeux se cernent et se cavent, la température baisse; les extrémités, surtout les pieds, sont glacés; le pouls s'enfonce et s'efface sans s'accélérer et souvent en se ralentissant; la langue est pâle, devient bleuâtre, se sèche et se recouvre d'un enduit ponctué blanc ou jaune; la soif est quelquefois nulle, d'autres fois forte, et dans ce cas le malade appète les boissons chaudes, repousse celles qui sont froides et acidulées parce qu'elles excitent des nausées et des coliques. Si le vomissement survient, il se compose d'un liquide porracé, âcre, fétide; souvent il se manifeste dès l'invasion et s'accompagne alors de constriction précordiale, et chez quelques-uns de crampes dans les mollets.

La maladie prend-elle une tendance funeste, tous ces différens symptômes s'aggravent, la figure se creuse de plus en plus, le refroidissement va sans cesse croissant; le pouls devient tout-à-fait insensible; le hoquet se déclare et les déjections continuent sans relâche : le malade ne prend plus aucun soin de les retenir et les laisse couler ; elles deviennent vertes, noires, répandent une odeur particulière, douceâtre, pénétrante, nauséabonde, dont s'imprégne l'atmosphère du malade; la langue et l'haleine sont froides, sa peau livide, sa face cadavéreuse, son nez pointu, ses dents et lèvres noires, son corps glacé comme un marbre; et c'est dans cet état qu'il languit pendant plusieurs jours, jouissant de toute sa raison, sans que cataplasmes chauds, irritans de toute espèce, sinapismes, frictions spiritueuses, camphrées, puissent rappeler chez lui quelque chaleur; quelquefois nous les avons entendus, dans les derniers jours de leur vie, accuser un froid intérieur sans que la nécropsie ait pu, par quelque circonstance particulière, expliquer cette sensation.

Les déjections ne sont pas toujours du même aspect; quelquefois c'est du sang pur que le malade rejette, d'autres fois ce sont des pellicules blanchâtres nageant sur un liquide brun, ou bien du mucus tremblant strié de sang, ou des lambeaux membraneux, lisses sur une face, tomenteux et hérissés de prolongemens chevelus sur l'autre; ailleurs c'est un liquide homogène à la sortie du corps, mais qui se sépare bientôt en deux parties, celle qui surnage est rouge, semblable à de la lavure de chair; celle qui se précipite est blanchâtre, pareille à de la terre glaise; elle colle au fond du vase; soumise à la chaleur, elle se coagule d'abord, se boursouffle et répand une odeur ammoniacale. Peut-être ces déjections ne sont-elles que du sang décomposé par le travail phlegmasique, dont la matière colorante, n'existant que dans une petite proportion, douée d'une faible cohésion, est tenue en dissolution par le sérum au lieu d'être combiné à la fibrine; peut-être aussi n'est-ce que la partie albumineuse du sang seule qui, sécrétée à la surface de la muqueuse enflammée, est momentanément dissoute par la sérosité intestinale, alcalifiée par le travail phlogistique, et qui se dégage de sa combinaison et se précipite par le refroidissement. Ce sont au reste là des hypothèses qui ne peuvent apporter aucune modification au traitement, et sont par conséquent plus curieuses qu'utiles.

Un fait seul domine toute la question thérapeutique, c'est que la maladie est de nature phlegmasique, et c'est ce que concourent à démontrer et ses symptômes et ses effets sur le cadavre.

Mais avant de nous occuper de ces derniers, disons que la maladie montra une prédilection toute particulière pour les individus d'une constitution faible et délicate, ou ceux qui étaient épuisés par une longue maladie, et tout spécialement ceux qui avaient déjà offert des symptômes de diminution dans la force de cohésion ou d'altération dans la mixture des élémens du sang. Ceci n'est encore qu'un fait que j'articule; je suis moins qu'un autre partisan de la médecine dite humorale; j'ai souvent déjà eu l'occasion de m'expliquer sur ce que je pense de l'altération des humeurs; mais j'ai vu ce que je rapporte, et je laisse aux autres à en déduire des conséquences.

Depuis le mois d'août je rencontrai plusieurs fois des tuméfactions des gencives avec ramollissement, suintement de sang, fétidité de l'haleine, quelquefois avec des ulcérations étendues de la muqueuse de la langue ou des joues en arrière des dernières molaires, ou ébranlement et même chute des dents.

Le sulfate d'alumine en solution pour gargarisme, l'attouchement avec l'acide hydro-chlorique dans du miel rosat ou la cautérisation avec l'acide pur, remédiaient à ce stomacace qui souvent se montra rebelle et dont la guérison se fit long-temps attendre; mais ce furent particulièrement ceux qui en étaient ou qui en avaient été atteints qui contractèrent la dyssenterie les premiers, parmi les malades en traitement à l'hôpital, et avec le plus de violence.

Voici ce que j'observai entre autres: un jeune homme, qui avait eu un écoulement sanguin aux gencives, et qui en était guéri, contracta la dysenterie. Le lendemain de cette entéro-colite, qui était accompagnée de déjections très-nombreuses de sang ténu, des milliers de taches bleuâtres, lenticulaires ou losangées, circonscrites, couvrirent tout son corps, particulièrement les plians des membres.

A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes, indépendamment des désordres communs à tous, la membrane interne de la fin de l'intestin grêle, et ce qui restait de celle du gros intestin, enduite d'une couche sanglante; au-dessus de la zône intestinale, siége de cette exhalation, on rencontrait dans le tissu cellulaire sous-muqueux d'innombrables ecchymoses de grosseur et de forme variables, ce qui donnait à la partie affectée un aspect tigré.

La température, qui s'élevait lorsque la réaction vasculaire s'établissait, et que le sang était poussé avec quelque force vers la périphérie, baissait au fur et à mesure que celle-ci perdait de son énergie, et cet abaissement était d'un funeste augure. Le pouls suivait la même échelle; fréquent et vif au moment de la réaction, il se ralentissait et s'enfonçait lorsque les progrès de la phlogose enrayaient les mouvemens du cœur. Autant l'élargissement et le développement du pouls étaient un signe favorable, autant son affaiblissement, alors même que le ralentissement l'accompagnait, m'a paru funeste. La langue rougissait quelquefois vers la fin de la vie, mais rarement, parce que chez ces individus, épuisés par une longue maladie, le sang était trop appauvri, sa quantité trop petite, peut-être aussi l'appel fait à l'intérieur trop impérieux pour qu'il s'en trouvât assez pour rougir les tissus sympathiquement affectés. Voilà ce que nous trouvâmes en général: la langue plate, raide, rouge au limbe, sèche, jaune, grenue sur le corps: pâlissait-elle, devenait-elle verte, ces phénomènes s'accompagnaient-ils de vomituritions et d'abaissement de la température, on pouvait annoncer une mort très-prochaine avec sphacèle des intestins. Il est digne de remarque, qu'au rebours de ce qui a lieu dans les phlegmasies de l'estomac et du commencement de l'intestin grêle, les centres nerveux qui président aux actes de l'intelligence conservaient toute leur intégrité d'action. Le délire était un phénomène rare, tandis qu'il est presque inséparable des gastro-entérites aiguës; cela vient parfaitement à l'appui des expériences et des observations de M. Scoutetten sur l'intensité des liaisons sympathiques entre l'estomac et la méningine cérébrale. Dans aucune des morts survenues à la suite de l'entéro-colite, où nous n'avions vu ni convulsions, ni contractions spasmodiques, ni paralysie, aucune altération n'a été trouvée dans les organes intracéphaliques.

Dans les cas où du narcotisme et quelques mouvemens musculaires avec du trouble intellectuel ont

été observés durant la vie, des lésions intra-crâniennes ont été reconnues. Nous ne notons cette circonstance que parce qu'elle fait ressortir cette immortelle vérité, découverte et proclamée la première par la médecine physiologique, que toutes les fois qu'il existe des troubles fonctionnels, des altérations doivent se présumer dans les organes chargés de remplir ces fonctions, et, par contre, que la régularité de la fonction pendant la vie doit faire conclure à l'intégrité de la portion de matière organisée chargée de son accomplissement. Si des exceptions qui, de l'aveu de tous les médecins, deviennent au reste tous les jours plus rares, étaient invoquées contre cette règle générale, il faudrait les expliquer ou par le peu d'exactitude avec laquelle on procède souvent aux ouvertures des cadavres, ou au peu de connaissances anatomico-pathologiques que possède celui qui rend compte des ouvertures, ou enfin par le peu de traces qu'en ne faisant que passer les processus morbides laissent souvent dans les organes.

Jusqu'ici je n'ai donné les signes que des seules phlegmasies aiguës, soit récentes, soit entées sur un état chronique; ceux de la chronicité sont un peu différens, mais non moins caractéristiques.

Les déjections sont peu nombreuses; souvent il n'y en a plus qu'une dans les vingt-quatre heures, mais elles sont toujours liquides. Dans la plupart des cas, le malade reste long-temps, souvent un jour entier, sans sentir le besoin d'aller, mais alors il fait cinq, six selles de suite, petites, avec ténesmes, mêlées d'excrémens et de glaires. Cependant les forces reviennent, le courage renaît, il se lève de son lit, parcourt les salles; l'appétit est dévorant, le malade rebat sans cesse les oreilles du médecin de ses plaintes sur l'insuffisance de sa nourriture. Les urines passent avec plus d'abondance, mais le teint reste blafard, la peau sèche; au bout de quelques jours d'alimentation, récidive, selles nombreuses, suppression des urines, chute des forces, peau aride, rude au toucher; face d'un jaune sale, paupières édématiées, lèvres décolorées, progrès du marasme; il se fait souvent encore un ou plusieurs arrêts dans le flux de ventre, mais il revient toujours; enfin les malades s'affaiblissent au point de ne plus pouvoir quitter le lit, ils deviennent extrêmement impressionnables au froid; pour s'en garantir, les uns se blottissent sous leurs couvertures qu'ils retirent sur leur tête; les autres demandent à occuper des places dans le voisinage du poêle; dans cet état de choses survient promptement l'infiltration générale; les urines sont complètement supprimées, il n'en passe même pas avec les selles, mais comme celles-ci sont très-liquides, nous en avons vu qui croyaient pisser par l'anus. C'est ainsi qu'ils languissent pendant plusieurs semaines; affaiblis au point de ne pouvoir se redresser sans aide, n'ayant plus assez de souffle pour articuler distinctement leurs paroles, j'en ai rencontrés qui demandaient encore à manger. La mort est douce, elle n'est précédée ni de râle, ni de convulsions.

§ II. *Siége et nature.* — Le siége de l'inflammation est à la fois le gros intestin et le grêle. Nous n'avons ouvert aucun cadavre (et malheureusement le nombre en a été fort grand), qui n'ait présenté de grands désordres dans ces deux divisions du tube digestif; il ne s'est pas offert un seul cas où la muqueuse du gros intestin n'ait offert de l'injection sanguine, de l'épaississement, des ulcérations nombreuses, profondes, étendues. Je ne parle pas du sphacèle dont nous avons constaté la présence dans un grand nombre de cas. Or, on sait que des anatomo-pathologistes du premier ordre ont si rarement rencontré des ulcères dans les colites aiguës, qu'alors que de semblables altérations se sont présentées sur les cadavres de ceux qui avaient succombé à la dyssenterie aiguë, ils les ont considérées comme accidentelles, tandis qu'ils les ont constamment remarquées et annotées dans les dyssenteries chroniques.

Nous avons également remarqué dans la grande majorité des cas la nuance rouge, violette, pourprée, ardoisée de la muqueuse de l'iléon, ramollissement et tuméfaction, saillie, ulcérations des follicules muqueux. Est-il un médecin de nos jours qui, à la vue de semblables désordres hésitât, à proclamer l'existence de l'inflammation.

§ III. *Anatomie pathologique.* — Les détails d'anatomie pathologique se rapportent naturellement à deux chefs: l'examen des organes directement intéressés et celui de leurs annexes. — 1° Pour ce qui est du tube digestif, les altérations constantes sont: la désorganisation de la terminaison de l'intestin iléon; sa tunique muqueuse est toujours partout sensiblement altérée; tantôt la phlogose est rouge, tantôt ardoisée avec ramollissement ou épaississement de son tissu et souvent de toute la paroi intestinale. Dans le gros intestin la muqueuse est dénaturée dans sa presque totalité, ou du moins dans une grande étendue; les follicules muqueux sont tuméfiés et saillans, ayant quelquefois la grosseur d'un grain de millet, d'autres fois d'un chénevis; l'intérieur de l'intestin est tantôt rugueux, tantôt bosselé; sa surface est inégale, grisâtre, verdâtre, bleuâtre, hérissée de granulations diversicolores, ce qui lui donne un aspect granitique: ailleurs elle est couleur de chair, mamelonnée, bourgeonnée, saignante, sillonnée de gouttières anfractueuses, grisâtres; ailleurs encore, le gros intestin est sphacélé en tout ou en partie, et alors ce sont plutôt les deux portions verticales, mais plus particulièrement la portion descendante du colon et le rectum que la transversale, où la mortification existe; ces parties ainsi mortifiées répandent une odeur pénétrante; un pus sanieux et noirâtre s'en écoule, la couleur de l'intestin est d'un vert foncé, pointillé de blanc et de rouge, mâché, broyé, on dirait d'un mélange de choux verts écrasés avec du pain et de la viande.

Quand le malade succombe à la suite de l'état chronique, toutes les tuniques intestinales sont très-épaisses; les deux internes sont dévorées par de larges ulcères à bords durs et renversés, à fond bleuâtre; l'externe, épaissie, est le seul empêchement à la communication de la cavité intestinale avec la cavité de l'abdomen; le gros intestin contient des matières noires, pareilles à du marc de café, son intérieur est hérissé de pustules, de larges porreaux, de fongosités étendues: quand on coupe ces productions morbides, on pénètre dans une matière d'un blanc bleuâtre, nette à la coupure et semblable à du blanc d'œuf durci par la chaleur: elle est formée par les tuniques celluleuses devenues squirrheuses et n'offrant, en d'autres cas, qu'une masse ulcérée, cancéreuse, et dans laquelle on chercherait en vain quelques traces de l'organisation primitive. Une seule fois l'intestin était si ramolli dans toute son épaisseur, que la traction avec les mains seules suffisait pour en faire autant de tronçons qu'on le voulait. C'est à la suite de la phlogose chronique et lente que le tissu cellulaire sous-cutané et les cavités séreuses, surtout celle de la poitrine et de l'abdomen contiennent beaucoup de liquide citrin, limpide, collant.

L'appareil cérébro-rachidien n'a presque jamais présenté d'altération; l'étonnante inertie de la circulation et le refroidissement constant de la périphérie, m'avaient fait soupçonner l'existence d'une lésion de la moelle, mais toutes les recherches à cet égard ont été sans succès.

L'intestin grêle contient des vers morts; dans aucun cadavre on n'en a trouvé plus de trois : ils étaient enveloppés de mucosités épaisses. Le foie est presque toujours altéré, tantôt de couleur ardoisée, et rempli alors de sang poisseux, noir, tantôt jaune et gras ou cendré, grumeux, de couleur de chair lavée et ramollie; la vésicule est ordinairement fort pleine de bile épaisse, foncée en couleur et incrustant sa couleur aux doigts qui l'avaient touchée, ou décomposée, séparée en liquide séreux, limpide et en fond blanchâtre, comme du plâtre mouillé. Nous avons vu une fois la vésicule épaissie criant sous le scalpel et noircie en dedans. La rate a été trouvée en général très-volumineuse et ramollie; on en a vu qui portaient de nombreuses cicatrices à leur surface, traces incontestables d'inflammations antécédentes guéries.

Les diverses duplicatures de la tunique péritonéale ont très-souvent offert des indices d'inflammation; l'injection de ses vaisseaux, le ramollissement de sa texture, les granulations couvrant sa surface, la sérosité au fond de laquelle on trouvait des flocons albumineux remplissant sa cavité, n'ont pu laisser de doute à cet égard.

L'appareil sanguin du mésentère a presque toujours été rencontré rempli de sang. Les glandes mésentériques et mésocoliques, ont subi de prodigieuses métamorphoses, tant sous le rapport de la grandeur que sous celui de la consistance.

§ IV. *Pronostic.* — Le pronostic était toujours fâcheux, la sur-sécrétion dont le canal intestinal est le siége et qui détermine un accroissement effrayant de l'absorption interstitielle; les mouvemens désordonnés et convulsifs du plan musculeux que sollicitent les évacuations, appellent sur l'organe affecté toute l'innervation qu'il y dépense rapidement. L'arrêt brusque introduit dans les autres actions vitales, atteint surtout le muscle central de la circulation, dont les mouvemens incertains et incomplets augmentent la langueur et l'inertie de toutes les autres fonctions; la nutrition générale est nulle, ainsi que l'accuse le rapide amaigrissement, le collapsus de la face, la flétrissure de la peau, l'abaissement de la température, je dis *nutrition générale*, parce que l'hypertrophie de l'intestin démontre que là, quoique vicieuse et dénaturée, la nutrition locale a lieu; mais cette surnutrition même est un obstacle irréparable à la conservation de la vie et au retour de la santé. Est-il possible de croire que des désordres pareils à ceux que, sans une seule exception, tous les cadavres nous ont présentés, soient susceptibles de redressement? qu'une aussi profonde désorganisation puisse rentrer dans l'état normal?

Voici, au reste, d'après quels faits nous nous sommes guidés pour établir notre pronostic. Dans les cas favorables, la réaction s'établit au bout de quelques heures, la peau se réchauffe, le pouls se ranime et s'élargit, la figure s'épanouit, et dans ce cas, alors même que les selles restent aussi rapprochées et aussi fréquentes, il est permis de concevoir de l'espérance.

La face me paraît un indicateur plus précis, plus sûr, plus fidèle de l'issue que dans aucune autre phlegmasie; il m'a suffi dans le plus grand nombre des cas de dévisager le malade pour connaître exactement le degré du danger. On a vu les selles diminuer de nombre, augmenter de consistance, mais la face restée affaissée et livide, et tous les malades où cela s'observait ont succombé.

Mais il s'en faut que le fait de la réaction seul suffise pour fonder un pronostic heureux : cette réaction n'est très-souvent que passagère et remplacée par le plus profond collapsus. Chez quelques malades, nous avons eu la certitude que la rechute était due à quelques imprudences, en tête desquelles il faut placer le refroidissement (car il s'est montré plus funeste encore que l'ingestion d'alimens); dans d'autres la cause de la rechute nous est restée inconnue. Et ici il faut signaler combien il est difficile dans les hôpitaux militaires et particulièrement dans des momens de foule, de presse et d'encombrement, de suffire avec un infirmier, même instruit, exercé, actif, zélé (le nombre de ceux-là est infiniment limité), au service de quinze malades, comme le prescrit le réglement, et à cheval sur le texte, l'administration refuse d'excéder cette proportion, ou si elle n'ose pas refuser ouvertement, elle n'a qu'à employer la force d'inertie (1), pour parvenir à ces fins; combien, dis-je, il est difficile d'empêcher les malades de commettre des imprudences; nous avons rencontré des dyssentériques au mois de novembre, égarés, le soir, dans les corridors, n'ayant, pour tout vêtement, que leur capotte jetée sur leurs épaules : ils allaient aux latrines ou en revenaient.

Quand avec l'élargissement du pouls et le réchauffement de la peau, coïncidaient la diminution du nombre et l'épaississement des selles, surtout quand en même temps les urines reprenaient leur cours, il était permis d'annoncer une heureuse issue.

La suspension de la sécrétion urinaire a été dans la dyssenterie que je décris un symptôme aussi constant que la fréquence des évacuations. L'humectation et l'assouplissement de la peau étaient de même un excellent signe : assez commune dans les *entéro-colites aiguës*, elle devenait de plus en plus rare à mesure qu'on se rapprochait plus de la chronicité. Nous n'avons pas, malgré l'assertion contraire de Quarin, remarqué plus de danger dans les maladies débutant par des déjections de sang pur que dans celles où elles étaient glaireuses. Celles, au contraire, qui se partageaient en deux parties, une plâtreuse solide, l'autre liquide, semblable à de la lavure de chair, se sont toujours montrées de fort mauvais augure; nous ne pouvons pas souscrire davantage à

(1) Quoique le service sanitaire belge ne soit pas comme en France une fraction de l'administration militaire, qu'il ne se fonde et ne s'engloutisse pas sans nom, sans existence personnelle dans la machine dite administrative, qu'il constitue un corps dans l'armée, qui a son individualité, son chef et son représentant direct près du ministre de la guerre; que, sous ce rapport là, il ait fait un pas immense vers l'émancipation, il n'est pas encore entièrement libre dans ses mouvemens, et par-là même ne peut pas faire tout le bien que l'État doit attendre de ses lumières et de son zèle.

Au nombre des améliorations qu'exige la raison et que le temps prépare, se trouve la subordination exclusive du personnel des infirmiers au personnel sanitaire; en effet, les médecins ne sont pas seulement plus intéressés que tous les autres officiers hospitaliers, à ce que le service d'infirmier se fasse de la manière la plus parfaite possible, mais eux seuls sont juges compétens dans la question de savoir combien il faut d'infirmiers, quels individus conviennent à cet emploi, et de quelle manière il faut les distribuer ou il faut les placer.

Dans une société neuve il suffirait de ce simple énoncé pour que tout le monde se rendît à son évidence; mais chez nous la tradition s'y oppose, et il est si difficile en général de faire sortir les hommes de l'ornière dans laquelle depuis longtemps ils se sont traînés!

cette allégation des classiques, que les selles purulentes indiquent une mort prochaine ; nous avons recueilli plusieurs exemples du contraire. En voici un : un jeune militaire atteint, à la suite d'écart de régime et d'exposition au froid, d'une rechute d'*entéro-colite aigue*, rendit plusieurs fois, pendant trente jours qu'il resta en traitement, de copieuses selles, blanches à la sortie, au fond desquelles se réunissait au bout de quelques heures, un pus crêmeux, homogène, lié. Il était réduit à un grand état de maigreur, mais avec des ménagemens, la diète et le salep opiacé, il s'est parfaitement guéri.

Un mauvais signe, c'est la persistance de la liquidité des selles ; elles ont beau diminuer de fréquence, si elles continuent à la longue à être claires, elles indiquent toujours l'altération de la muqueuse intestinale et présagent le marasme ou l'hydropisie. Si à cette liquidité se joint la répétition rapprochée des déjections, après une suspension plus ou moins longue, il est à prévoir qu'une portion de la terminaison de l'intestin est profondément désorganisée ; nous avons fréquemment remarqué cette circonstance chez ceux dont les cadavres présentaient dans l'S romaine du colon ces bourrelets circulaires ulcérés que nous avons décrits. Le pronostic se règle spécialement encore d'après les complications qui surviennent pendant le cours de la phlegmasie entéro-colite. Disons quelques mots de celles que nous avons le plus communément observées.

§ V. *Complications et théorie de leur enchaînement.* Le péritonite en est une, elle m'a paru résulter le plus généralement de la propagation de l'inflammation de la tunique interne à celles qui la recouvrent de manière à intéresser toute l'épaisseur du tube digestif ; quand elle se déclarait d'une manière prompte, elle s'accompagnait de dureté, de tension et de douleur du ventre. Nous l'avons vue souvent circonscrite, ne s'étendant pas au-dessus de l'ombilic ; d'autres fois elle envahissait toute la surface péritonéale, elle était alors accompagnée d'une altération toute particulière des traits de la face, d'angoisse extrême et de vomissement. Dans les premiers cas, elle se laissait maîtriser ; dans le second elle menaçait promptement la vie, et la mort n'arrivait qu'après d'intolérables douleurs. L'accumulation des liquides, soit dans les cavités séreuses, soit dans le tissu cellulaire sous-cutané a compliqué presque toutes les dyssenteries longues et qui duraient longtemps sous forme chronique. Toutes ne m'ont cependant pas paru devoir être attribuées à la même altération organique, et comme la reconnaissance exacte des causes me paraît donner lieu à différentes indications thérapeutiques, j'y ai porté une attention toute particulière. Voici sommairement quels ont été les résultats de mes études et de mes recherches.

Elles peuvent être attribuées à cinq ordres de causes qui agissent tantôt simultanément, tantôt isolément. 1° La plus constante me paraît être la diminution de l'action sécrétoire de la peau. En effet, la surface tégumentaire soutient, avec la muqueuse du gros intestin, des rapports tels que l'augmentation d'un côté entraîne une diminution relative de l'autre. — Sans avoir été expliqué par le père de la médecine, ce fait avait déjà été reconnu par lui et généralisé dans cet aphorisme : *Alvus liquida, cutis sicca.* Or, dans la dyssenterie, la peau se sèche, se refroidit, se flétrit ; les excrétions sudorales s'arrêtent, et la matière excrémentitielle qui devait être éliminée du corps par cet émonctoire demeure retenue. L'arrêt qu'éprouve cette fonction donne une activité plus grande aux exhalations du tissu cellulaire sous-cutané, les absorbans ne peuvent reprendre au fur et à mesure du dépôt, la vapeur séreuse se condense, se liquéfie, et l'œdème est produit. Dans d'autres cas, la brusque suspension des sécrétions à accomplir par la périphérie externe fait prédominer l'action exhalante dans les séreuses et donne naissance aux collections aqueuses dans leurs cavités.

2° Une autre cause, moins constante peut-être, mais quand elle existe, non moins puissante, d'hydropisie, c'est l'obstacle qu'apporte au retour du sang et de la lymphe l'engorgement du système vasculaire de l'abdomen, suite nécessaire de la phlogose chronique des parois intestinales. En effet, comment la veine porte pourrait-elle suffire à ramener dans le torrent circulatoire les liquides que lui apportent différens ordres de vaisseaux absorbans, quand celui que les tissus phlegmasiés lui versent la tient dans un état de congestion permanente ?

3° L'affaiblissement de la contractilité de l'appareil locomoteur, dont on sait que le concours contribue puissamment à la circulation centipète, et qui accompagne toujours les phlogoses viscérales chroniques, favorise aussi le ralentissement des progrès du sang veineux et de la lymphe, par conséquent l'apparition des hydropisies.

4° Il en est de même de l'inertie des mouvemens du muscle central de la circulation, car si la progression des liquides dans le système vasculaire centripète n'est pas entièrement et immédiatement dépendante de l'impulsion communiquée à ce liquide par le ventricule gauche du cœur, elle l'est au moins indirectement, et par une action médiate. D'ailleurs le retour du sang vers le cœur s'exerce plus spécialement encore par la force aspirante des cavités droites. — Or, dès que, frappé d'atonie, le ventricule gauche n'imprime plus au sang qu'une faible propulsion, qui diminue encore à mesure qu'on l'observe à une distance plus éloignée de son moteur, et que le droit n'agit de même qu'avec langueur sur le sang envoyé dans l'artère pulmonaire, de manière que l'oreillette ne se vidant pas complètement ne peut plus faire office de ventouse, il s'ensuit que la double action, dont le cœur est chargé dans sa fonction circulatoire, savoir celle de fouler et d'aspirer, n'est plus remplie que fort imparfaitement, d'où résulte indubitablement la stase du sang veineux et de la lymphe, et l'accumulation de celui-ci dans le tissu aréolaire et les cavités séreuses.

5° Une cinquième cause d'hydropisie à la suite des inflammations de la muqueuse des intestins, c'est l'extension de ce travail phlegmasique aux séreuses de l'abdomen. Les épanchemens qui en résultent sont actifs, opérés par l'augmentation de l'action des exhalans ; quand ces phlogoses sont aiguës, il est facile de les reconnaître. Se déclarent-elles sous forme chronique, le diagnostic est plus obscur, il ne se tire alors que de cette circonstance, que, dans les péritonites, il y a toujours un peu de douleur et de rénitence avant l'épanchement, et que celui-ci précède l'infiltration des extrémités inférieures, tandis que dans les accumulations passives le contraire a lieu.

Les collections liquides provenant des phlegmasies séreuses accidentelles contractées, par exemple, à la suite de l'impression du froid, ne compliquaient pas l'état du malade d'une manière aussi fâcheuse que celles qui provenaient de la propagation du travail phlogistique ou d'un obstacle à la circulation,

Plus ces dernières étaient multipliées, plus aussi le danger augmentait. Nous avons vu des cadavres où toutes les cavités viscérales contenaient de l'eau. L'hydropisie du péricarde a été reconnue et annoncée pendant la vie; la rareté, la faiblesse et l'irrégularité des battemens, et la mollesse de la percussion éprouvée par les parois thoraciques, étaient les symptômes sur lesquels ce diagnostic était appuyé.

Les sub-inflammations pulmonaires sont venues souvent se surajouter à l'entéro-colite chronique, et l'issue de cette complication a toujours été mortelle. Les signes de cet état morbide sont trop connus des médecins pour qu'il ne soit pas superflu de s'y arrêter. Je suis persuadé que l'exposition répétée au froid, nécessitée surtout pendant la nuit par la fréquence des déjections, a souvent été la cause des catarrhes bronchiques dont tant de dyssentériques ont été atteints. J'ai souvent insisté près de l'administration de la guerre sur l'opportunité d'augmenter les fournitures de corps pour les malades dans les hôpitaux, de camisoles de laine. En faisant cette proposition, je n'avais pas, à la vérité, des dyssentériques en vue : je ne pensais qu'à ceux dont les organes respiratoires sont morbidement surexcités; mais j'en sens plus que jamais la nécessité depuis que l'épidémie dont je viens d'être témoin m'a démontré à quel point l'impression du froid est nuisible à ceux qui sont atteints d'une entéro-colite.

L'apparition des phlegmasies sur différentes parties du corps ou de douleurs musculo-articulaires a été une circonstance rare dans les faits soumis à notre observation, ce qu'il faut attribuer en grande partie à ce que nous avons vu peu de dyssenteries nouvelles, et que, par la durée de la maladie, les sympathies avaient beaucoup perdu de leur activité. Mais lorsque ces métastases se sont présentées, elles ont été, en général, critiques, et ont amené une heureuse solution. — Il n'en est pas de même des ecchymoses; partout où nous les avons vues, elles ont été du plus mauvais augure, et si elles n'ont pas toujours annoncé la mort, elles ont au moins présagé une longue et opiniâtre phlogose.

On a très-fréquemment observé aussi la coexistence de l'entéro-colite chronique et des fièvres d'accès sous plusieurs types, mais le plus ordinairement quartes. Les sujets chez lesquels cette complication se rencontrait avaient une tendance toute particulière à s'infiltrer, et c'est dans l'abondance et l'opiniâtreté de ces collections, dans la rapidité de leur accumulation et la nature des troubles organiques qui en étaient la conséquence que le pronostic se puisait, plutôt que dans la présence de la fièvre intermittente.

Une dernière complication qu'il me faut signaler, c'est celle de la nostalgie. Il est peu de sujets atteints de dyssenterie chronique chez lesquels elle ne soit survenue à un degré plus ou moins élevé. La longueur de leur séjour à l'hôpital, la sévérité des privations auxquelles ils y étaient soumis, le décès de plusieurs de leurs camarades avec lesquels ils y étaient entrés, répandaient dans leur âme un profond découragement et réveillaient incessamment en eux le souvenir de leurs parens et le désir de retourner près d'eux. Cette complication était d'autant plus affligeante pour le médecin qu'elle prenait sa source dans une situation qu'il savait d'avance être désespérée, et dont par conséquent la satisfaction des désirs du malade ne pouvait tout au plus que reculer l'issue fatale; y accéder, c'était l'envoyer mourir dans ses foyers, où il n'avait peut-être ni lit, ni moyens pécuniaires pour se procurer une nourriture saine, ni médecin, ni médicamens; les retenir à l'hôpital, c'est ajouter à leurs douleurs physiques celles qui proviennent d'une imagination tourmentée de terreurs et de désirs.

Dans les cas désespérés j'ai cru devoir cependant opter, dans l'intérêt du malade, pour l'hôpital où je savais que tous les soins réclamés par son état lui seraient pleinement rendus, en même temps que mes promesses calmeraient ses peines morales. J'ai eu lieu d'être satisfait de ma résolution, car d'une part j'ai enlevé à la malveillance, toujours active, jusqu'au prétexte de répandre qu'on éloignait de l'hôpital militaire des individus contagiés, au risque de porter dans les campagnes la désolation et la mort; de l'autre, j'ai vu les malades reconnaissans de nos soins, et, confians à leur avenir, conserver jusqu'à leur dernière heure le contentement et l'espoir.

§ VI. *Causes.* — Il est facile d'attribuer la cause de toutes les maladies à une modification inconnue de l'atmosphère, à des altérations dans la composition chimique de l'air, qu'aucun eudiomètre n'a pu constater, et dont aucun signe sensible n'a du reste démontré l'existence; mais indépendamment de ce qu'une pareille allégation est purement gratuite, qu'on ne peut administrer à son appui la moindre preuve, elle a d'ailleurs l'immense inconvénient de ne fournir aucune indication ni prophylactique ni thérapeutique. En effet, comment se dérober à l'influence des causes qu'on reconnaît agir incessamment sur nous d'une manière inappréciable; quelle indication puiser dans l'admission d'un modificateur dont la nature et par conséquent le mode d'action sur l'économie sont un secret pour nous (1).

Je ne blâme pas les médecins qui en invoquent l'intercession. Il agissent, j'en suis sûr, par des mo-

(1) Je suis loin de contester la puissance des variations de l'atmosphère sur les êtres organisés soumis à son action. Ce n'est pas à un médecin militaire qui, depuis vingt-quatre ans, exerce dans les hôpitaux et a parcouru à la suite de nombreuses armées le nord et le midi de l'Europe, que le pouvoir de l'influence des diverses températures et des climats peut être resté inconnu.

L'effet du froid et de la chaleur, et le plus ou moins d'énergie que communique à ces agens la présence ou l'absence de l'humidité, sont des faits faciles à constater, et tous les livres de physiologie s'accordent sur ce point. Le rôle qu'ils jouent dans la production des maladies a été de même étudié et connu; à cet égard aussi il n'y a pas de dissentiment dans les écoles. Nous possédons des instrumens à l'aide desquels différentes conditions physiques de l'atmosphère sont rendues sensibles; leur existence n'a rien de problématique, leur effet rien de douteux : rien de contesté.

Il n'en est déjà plus de même des influences électriques ou magnétiques; nous savons bien que l'électricité favorise quelques opérations organiques, la germination, par exemple, parce que les temps d'orage font promptement germer les semences; la physique possède un instrument à l'aide duquel on reconnaît la quantité, la nature, le degré de tension du fluide électrique dans l'atmosphère; mais cet instrument ne peut jamais devenir d'un usage commun, et ses résultats sont restés jusqu'à ce jour sans aucune application à la physiologie animale.

Que dire maintenant des altérations des propriétés chimiques de l'air, quand nous ne savons même pas à quel état de combinaison s'y rencontrent les différens gaz qui les constituent, quoique ses élémens proportionnels soient connus? Quel sens attacher à ces phrases sonores; mais malheureusement vides, de « modification de l'air, altération de l'atmosphère, » quand elles ne se rapportent plus à ces variations physiques, dont, ainsi que nous le disons plus haut, les effets sont appréciables et le mode d'action connu?

tifs réfléchis et désintéressés ; ils peuvent s'appuyer, je le sais, sur l'autorité des anciens qui, dans chaque épidémie, admettaient l'existence d'une divinité, un *quid divinum*, TO THEION, qui devait se charger de l'explication de tout ce que les phénomènes de la maladie laissaient d'obscur pour l'observateur, tant dans leur origine que dans leur forme.

Je ne pense pas cependant que l'épidémie dyssentérique que je viens d'être appelé à traiter, présente des circonstances telles qu'on ne puisse en rendre compte sans recourir aux *Dieux inconnus*.

Elle est née dans un camp formé au mois d'octobre, en grande partie de jeunes soldats nouveaux dans la vie militaire, servant à contre-cœur, et poursuivis sans cesse par la crainte d'une guerre acharnée et meurtrière. Pour celui qui connait la vie des camps, qui sait combien sont étroites les baraques comparativement à leur population ; combien est actif le service partagé entre les gardes, les exercices, les manœuvres, les corvées; combien peu peuvent être observés, en pareilles circonstances, les soins de propreté si nécessaires au maintien de la santé du soldat, et à quel point il est difficile de lui faire délivrer des alimens de premier choix; qui ajoute à ces conditions celle de la succession des nuits longues et froides à des jours encore chauds, de nombreux écarts de régime, les affections tristes de l'âme, les souvenirs de famille, les inquiétudes pour l'avenir, toutes circonstances dont l'expérience a constaté l'influence directe sur le tube digestif, et tout particulièrement sur sa portion inférieure; il n'y a pas à chercher ailleurs et dans des agens insaisissables surtout, la cause de la dyssenterie qui a régné au camp de Diest, et qui s'est répandue de là dans les hôpitaux de Louvain, de Namur, et peut-être ailleurs.

Je reconnais que pour moi il y a déjà une réunion de plus de causes qu'il n'en faut à ma conviction pour en expliquer naturellement l'étiologie. De quelque puissance cependant que je les croie douées, je pense qu'il a fallu le concours de l'accumulation subite de beaucoup de malades dans les hôpitaux et de l'encombrement de ceux-ci par des arrivées soudaines, disproportionnées à leur étendue, pour les douer du degré d'activité nécessaire à la propagation de la maladie, et lui donner, par l'envahissement simultané d'un grand nombre d'individus, le caractère épidémique.

J'ignore ce qui depuis quelques années a pu jeter tant de défaveur sur la notion de contagion. Je sais que de prétendus philanthropes, plus riches, à mon sens, de zèle que de lumières, ont sollicité, supplié les médecins de ne pas articuler le mot de contagion, de peur de répandre la terreur parmi les populations, de semer partout la défiance et de frapper de stupeur l'activité publique. Mais qu'a-t-il donc de si épouvantable le mot de contagion ? Sur quoi est fondé l'effroi qu'on prétend qu'il inspire ? Posons les faits : Une maladie englobe un grand nombre d'invidus, passe de ville en ville, de maison en maison; un médecin en infère que la maladie est contagieuse. Sur le champ il est mis au ban de la société, parce que, dit-on, il en trouble la tranquillité et en détend les ressorts. Un autre arrive et déclare que la maladie est épidémique, qu'elle tient à des altérations inconnues de l'atmosphère, et celui-là trouve faveur. Il n'est ni alarmiste ni perturbateur du repos public. Étrange et douloureux effet des préoccupations. Quoi! celui qui vient dire au peuple : la maladie qui règne chez vos voisins et y exerce d'affreux ravages, ne pénétrera chez vous qu'autant que vous le voudrez, qu'autant que par une coupable négligence, une criminelle collusion, vous permettrez une communication entre vous et les endroits infectés. Il ne tient qu'à vous, à votre volonté seule de vous en garantir à tout jamais. Cette détermination ne pourra s'accomplir, j'en conviens, sans quelques sacrifices ; les intérêts de plusieurs en pâtiront; votre commerce, votre industrie en souffriront; mais ces pertes, que sont-elles en comparaison de celles que vous réserve l'introduction d'une maladie qui dévaste les contrées limitrophes et dont, à l'aide de la séquestration dont je vous prêche la nécessité, il ne dépend que de vous de préserver vos foyers. Quoi ! dis-je, celui-là, sera considéré comme alarmiste et mauvais citoyen tandis que celui qui représente la maladie comme dérivant d'une altération inconnue de l'air, à laquelle personne ne peut se soustraire, dont il faut subir l'action, et endurer les effets comme d'une aveugle, rigoureuse et inévitable nécessité, qu'il faut bien, par conséquent, laisser arriver, agir, s'étendre et s'éteindre quand et comme bon lui semblera, jouira de la faveur publique, sera applaudi par l'opinion, rémunéré par l'administration, recommandé par sa résolution et son courage ! Certes, je me trompe fort, ou ce qu'il est de mode depuis quelques jours d'exalter et de prôner si haut est tout bonnement le fatalisme, qu'on blâme chez les Turcs.

J'ai foi à la médecine, et beaucoup, parce que chaque jour j'en reconnais la puissance ; mais celle qui prévient les maladies m'est plus chère encore que celle qui les guérit.

Quoi qu'il en soit, la question qui se présente ici n'est pas *la dyssenterie est-elle contagieuse*? car, proposée ainsi d'une manière générale, je la crois insoluble. Des faits pertinens constatent d'une part, que souvent la dyssenterie se transmet; d'autres établissent qu'en d'autres circonstances elle ne s'est pas communiquée ; il n'y a qu'un moyen de concilier cette apparente contradiction ; heureusement il est simple, et c'est de définir le mot *contagion*. En effet, et cette remarque est ici à sa place, le vocable *contagion*, quoique dans la bouche de tous les médecins, n'a pas encore en médecine une acception convenue pour tous. Il semblerait toutefois qu'il fût grand temps de mettre fin à cette incertitude; si par *contagion* on ne veut indiquer que les seules maladies transmissibles par un attouchement *direct* de l'individu sain avec l'individu malade, ou avec des vêtemens qu'il a portés ou d'autres objets qui ont servi à son usage, je pense qu'il serait prématuré encore, d'après les faits connus, de ranger la dyssenterie dans leur nombre; mais si la notion *contagion* doit s'étendre également à celles qui se propagent à l'aide des émanations morbides fournies par le corps malade et les miasmes ou effluves qui s'en élèvent, alors je ne crois pas qu'il puisse y avoir de doute sur sa propriété contagieuse.

On a, je le sais, introduit dernièrement dans le langage médical en France une épithète spéciale pour ces dernières ; mais cette innovation me semble peu heureuse, non seulement parce que n'ayant pas été adoptée par tous les médecins, et spécialement ceux des autres pays, elle doit laisser du vague et de la confusion dans les discussions relatives à cette matière, mais encore parce qu'elle introduit une distraction plutôt formelle que réelle, et dont je ne vois pas l'utilité pour la prophylaxie ni pour la thérapeutique. Je me suis déjà expliqué sur ce point (voyez *Recherches sur l'Ophthalmie*, par Fallot et Varlez, Bruxelles, 1829); et dans tout ce que j'ai vu et lu

depuis cette époque, je ne trouve aucun motif de changer d'opinion. Quoi qu'il en soit, si le mot *d'infection* doit remplacer celui de *contagion miasmatique*, le dyssentérique constitue selon moi un foyer d'infection. Si les rayons qui s'en échappent ne produisent pas toujours chez ceux qui en sont frappés une maladie semblable à celle dont ils émanent, c'est que, dans ces cas, ils ne sont pas suffisamment concentrés, qu'ils ne pénètrent pas assez avant ou qu'ils ne sont pas absorbés faute de rencontrer une organisation prédisposée; car c'est une loi qui règle la transmission de toutes les maladies susceptibles de se communiquer d'un individu à un autre, *concentration suffisante du principe morbifère, disposition propre à en subir l'influence chez celui qui est exposé à son action.* Tout ce qui tend à disperser sa concentration ou à amoindrir la capacité d'en ressentir l'influence, énerve son action et entrave ses progrès. Voilà pourquoi la multiplication des foyers d'infection est si dangereuse en répandant de toutes parts et dans tous les sens des miasmes qui, par leur accumulation se condensant et se fortifiant, font éprouver à la fin leurs effets délétères à ceux qui avaient d'abord échappé à leur action, et frappent bientôt tout ce qui se rencontre dans leur sphère d'activité. Ne pouvant pas s'opposer à l'élaboration de ces miasmes inséparables de la maladie dont ils sont un produit nécessaire, la tâche du médecin est d'en diminuer la puissance, d'en disperser les forces afin d'en garantir ceux qu'elle menace de ses coups, et c'est ce qui constitue la prophylaxie. Nous allons consacrer quelques lignes à l'exposition de celle dont nous avons fait usage.

§ VII. *Prophylaxie.*—Les moyens prophylactiques ont consisté à espacer le plus possible les malades, à répartir les dyssentériques dans toutes les salles de l'hôpital, persuadé que la ressource la plus puissante que possède la médecine contre l'extension de la contagion appelée miasmatique par les écoles, c'est la dispersion de ces miasmes; à placer en évaporation constante du cholure de chaux en pâte dans des tinettes à large surface, à aérer et ventiler les chambres autant que c'était conciliable avec le danger qui serait résulté pour les dyssentériques d'un abaissement brusque de température, à éloigner soudain des salles toutes les matières excrémentitielles. Ce n'est pas que je pense qu'elles sont le véhicule de la contagion, c'est tout gratuitement et en désespoir de cause que cette opinion a été émise, mais parce que les particules putrides, odorantes, qui s'en exhalent, se répandent dans l'air qu'elles vicient et rendent impropre à l'acte de la respiration. Le lavage des vases de nuit avec le chlorure liquide, et, aussitôt que la diminution des malades l'a permis, le rebattage des matelats et le blanchissage de leur toile et de celle des paillasses avec le chlorure ont complété ces mesures. Voilà pour les moyens physiques. Les moraux n'ont pas été, peut-être, moins utiles. Je persuadais aisément aux infirmiers, aussi bien qu'aux malades qu'épouvantaient les nombreuses morts dont ils étaient les témoins, que le contact des dyssentériques n'avait rien de dangereux, en restant long-temps près du lit de chacun, explorant avec un soin minutieux tous leurs organes, inspectant leurs excrétions, et dictant sur-le-champ les notes relatives à leur état. A l'appréhension qu'aurait pu faire naître la perte d'un de leurs camarades, j'opposais l'espoir dont ils avaient droit de se nourrir en voyant tant d'autres échapper à des dangers plus grands que ceux qu'ils courraient eux-mêmes. Je faisais valoir hautement les fautes de régime, les imprudences que les victimes avaient commises, et m'en servais comme d'un motif d'agir avec plus de précaution et de docilité. Dans les phlogoses aiguës des autres viscères, le trouble de la raison dispense en général les médecins de pareils soins; mais ici elle restait intacte jusqu'à la fin; et quand tout espoir était perdu chez nous, encore fallait-il en faire luire aux yeux de ces infortunés, et faute de pouvoir prolonger leur existence, leur en rendre les derniers momens moins douloureux et moins pénibles. C'est à quoi nous parvenions en écoutant toutes leurs doléances, en nous montrant affectueux, empressés, infatigables près d'eux et ayant jusque pour leurs caprices tous les égards conciliables avec l'intérêt de leur situation.

§ VIII. *Traitement.*—En commençant ce chapitre nous sommes forcés de reconnaître que chez plusieurs de nos malades, aucun moyen ne nous a réussi. Ce furent surtout les premières dyssenteries arrivées de Louvain, qui se jouèrent avec la plus désespérante pertinacité de tous nos efforts pour arrêter leurs progrès et prévenir leur issue funeste. Les mêmes remèdes, qui plus tard nous rendirent de si importans services, administrés de la même manière, se montrèrent impuissans, et j'en fus réduit à dire avec Stoll: *Dyssenterias quasdam nullum huc usque cognitum remedium sanabat*, et à rester pour ainsi dire spectateur oisif des ravages de la maladie. A l'intérieur, aucun médicament n'était supporté. L'opium excitait de prompts et douloureux vomissemens et une soif ardente. L'ingestion des boissons, quelles qu'elles fussent, était incontinent suivie de contractions convulsives du gros intestin avec épreintes douloureuses et l'expression de quelques gouttes d'un liquide sanglant. J'avais recours aux boissons chaudes et aux ventouses, aux sinapismes, aux vésicatoires, aux frictions cutanées ammoniacales, camphrées, sur la colonne vertébrale sans pouvoir rétablir la circulation expirante, ramener ni réaction, ni chaleur dans des corps passés déjà, si j'ose m'exprimer ainsi, à l'état de cadavre pendant la vie, ni calmer des souffrances que l'état d'intégrité des facultés sensoriales et intellectuelles ne servait qu'à rendre plus intolérables.

Heureusement cet état de choses ne fut pas de longue durée. On a remarqué souvent qu'à l'invasion les épidémies sont plus meurtrières que lorsqu'elles ont déjà régné quelque temps. Ce fait, signalé à plusieurs reprises, a été diversement expliqué. Les uns l'ont attribué à ce qu'à son apparition, la nature de l'épidémie n'était pas bien connue des médecins, qu'il fallait un certain temps à ceux-ci pour se familiariser avec elle et démêler par quel ordre de moyens elle pouvait être le plus efficacement combattue.

Cette explication, toutefois, était bien loin d'être satisfaisante pour tous les cas, puisqu'on voyait des maladies épidémiques céder aisément pendant leur cours aux mêmes moyens à l'action desquels elles s'étaient montrées réfractaires pendant leur origine. Il existe une autre explication plus conforme à l'expérience et découlant naturellement de la saine théorie: c'est que les maladies épidémiques faisant brusquement irruption chez un grand nombre d'hommes, en attaquant tout d'abord, et de préférence, beaucoup dont la santé est altérée ou par les excès ou par de longues maladies, ou qui, soumis depuis long-temps à l'influence des causes débilitantes, ne peuvent tenir tête à la violence du processus-mor-

bide et en tombent les premières et inévitables victimes. Ceux, au contraire, dont la constitution est meilleure, qui sont doués d'une résistance vitale plus puissante, ne subissent pas aussi promptement son action, et atteints plus tard, luttent contre elle avec plus d'avantage.

La première et la plus importante indication à remplir dans le traitement des antéro-colites aiguës, celle dont la négligence rendrait l'accomplissement de toutes les autres infructueuses, c'est de soustraire autant que possible l'organe malade à toute espèce d'excitation, de soumettre par conséquent le malade à la plus rigoureuse diète. Cette indication, si précise à la fois et si simple, n'est pas aussi facile à remplir dans toute son étendue qu'on le croirait facilement : en effet, les besoins incessans que le malade éprouve et qui partent d'un estomac libre d'inflammation et appelant la stimulation alimentaire dont il a contracté une si longue et si douce habitude, le sentiment de défaillance qui en est la suite et qu'il semble au malade qu'un peu d'alimens ferait incontinent cesser, ne permettent pas toujours au médecin de persévérer dans une rigoureuse abstinence. On a recours alors aux féculens, aux gommeux; mais la stimulation exercée par ces substances sur la muqueuse stomacale n'est souvent pas suffisante pour que s'effectue l'acte de leur digestion; alors renvois nidoreux et aigres, pesanteur d'estomac, profond mécontentement; peu ou point assimilés, ces alimens franchissent le pylore, descendent le tube digestif, et arrivés en contact avec la zône phlegmasiée, ils sont tumultueusement éliminés du corps au milieu des épreintes les plus fatigantes et de nombreuses déjections.

J'ai essayé souvent alors quelques cuillerées de vin, mais avec des effets tellement variables, que je ne puis en recommander généralement l'emploi. On conçoit du reste aisément que l'excitation produite en pareil cas par les alcoholiques sur la surface sensible de l'estomac, réfléchie vers le cerveau et irradiée par lui dans les muscles de la locomotion, doive faire cesser, au moins pendant un temps, le besoin d'alimens, et faire renaître le sentiment de la force; mais la sympathie entre l'estomac et le colon est si étroite et si active, que cette stimulation, quoique ne donnant aucun résidu stercoral, produit souvent les plus douloureuses contractions du gros intestin.

Dans le peu d'entéro-colites nouvelles qu'il nous a été donné de traiter, la force vitale n'a pas été aussi brusquement enrayée, l'irritation du cœur aussi complètement détruite que dans celles qui nous sont arrivées d'ailleurs; aussi, quoique plus d'une d'entre elles ait débuté par l'affaissement des traits de la face, l'enfoncement des yeux, la lividité de la peau, le refroidissement des extrémités, la disparition du pouls, la réaction vasculaire momentanément comprimée n'a pas tardé à se rétablir et les signes de l'inflammation à se dessiner franchement. C'est dans cette circonstance que les émissions sanguines locales, même répétées, ont produit de bons effets. Les premières observations relatées plus haut, peuvent être consultées à cet égard. C'est bien à tort qu'on fait un précepte général de ne pas soustraire du sang dans les phlegmasies anciennes; il en est souvent, parmi celles qu'on appelle chroniques, certaines dont les progrès désorganisateurs ne peuvent être arrêtés que par des émissions sanguines. Ce n'est pas d'après le temps de leur existence, mais selon le plus ou moins de sympathies qu'elles provoquent qu'on peut juger de leur nature, conclure de leur degré de chronicité et déterminer la médication la plus rationnelle.

Les cataplasmes émolliens, les fomentations tièdes, les bains de corps répétés plusieurs fois par jour et continués pendant plusieurs heures à la température de 28°, employés après les saignées ou de concert avec elles, convenaient dans les mêmes cas; nous les avons prescrits aussi dans les dyssenteries chroniques avec l'intention de rappeler la chaleur à la peau et exciter la circulation, mais sans succès constans ou durables. Quand les lavemens étaient supportés, qu'ils n'irritaient pas le pourtour de l'anus, et n'étaient pas rejetés immédiatement après leur injection (circonstance qui n'avait lieu que trop fréquemment), on en administrait des demi plusieurs fois dans la journée.

Ces moyens se montraient-ils impuissans, nous avions tout de suite recours à l'opium, et c'est de tous les agens thérapeutiques le seul qui nous ait rendu des secours prompts et fidèles; aussi l'avons-nous de conviction proclamé avec Frank le *summum remedium*.

Il n'a pas pu parvenir à guérir tous les malades, mais il y en a peu qui ne lui aient été redevables de soulagement à leurs souffrances. Mais que de précautions à prendre dans son administration! quelle différence dans les doses d'après le plus ou moins d'irritabilité des organes digestifs! Barement nous lui avons vu produire le narcotisme; mais chez un grand nombre il a excité des nausées et des cardialgies, des vomissemens. Si dans quelques-uns de ces cas le rougissement de la langue a pu faire présumer l'échauffement de l'estomac, dans d'autres la langue reste pâle, décolorée. Il est une remarque intéressante à faire, c'est que tous les auteurs qui ont écrit sur la dyssenterie s'accordent à donner des éloges à l'opium. C'est le seul remède qui réunisse tous les suffrages au milieu de cet foule d'autres qui ne jouissent que d'une confiance isolée. C'est à tort qu'on prétendait, comme je l'ai entendu faire par des ultra-sceptiques en médecine, que ce n'est pas plus à lui qu'aux gommeux ou aqueux, qu'on lui donne comme véhicule ou auxiliaires, qu'il faut attribuer le succès; j'ai vu un grand nombre de fois (les occasions étaient journalières et trop belles pour ne pas en tirer parti) les déjections alvines continues, fréquentes et liquides, malgré l'emploi du salep ou toute autre décoction mucilagineuse, et revenir à leur nombre et consistance normaux après l'addition de quelques gouttes de teinture; la suspension de l'emploi de l'opium être marquée par le retour et la liquidité des selles, et ces symptômes se dissiper après un nouveau recours à son emploi.

Nous l'avons administré en mixture, en lavement, en cataplasmes, en frictions; des nombreuses préparations, sous lesquelles l'opium existe dans les pharmacies, c'est l'extrait aqueux et la teinture simple qui nous ont le mieux réussi. Du premier nous donnions d'un à trois grains dans les 24 heures, en solution dans de l'eau de gomme édulcorée; le dernier était prescrit depuis 10 gouttes jusqu'à un gros dans huit onces de décoction de salep.

Comme les déjections étaient toujours plus fréquentes pendant la nuit, c'était à son approche que nous en augmentions la dose, que par contre on diminuait pendant le jour. Les sels de morphine, la décoction des têtes de pavots indigènes se sont montrées inférieures en vertu aux préparations indiquées ci-dessus. Nos lavemens se composaient de

3 à 4 onces de mucilage ou de fécule avec addition de 5 à 10 gouttes de teinture. Nous formions nos cataplasmes avec parties égales de farine de graine de lin et de têtes de pavots, ou nous arrosions les cataplasmes émolliens de teinture d'opium. Nos frictions étaient composées d'huile ou d'onguent mercuriel en combinaison avec cette même teinture. Ces frictions mercurielles nous ont fréquemment été utiles dans les péritonites partielles.

A mesure que l'inflammation baissait, que les déjections devenaient moins douloureuses et moins fréquentes, nous diminuions proportionnellement la dose du narcotique.

Nous n'avons pas eu à nous applaudir de la poudre de Dower, quoique nous l'ayons beaucoup employée surtout dans les commencemens. L'ipécacuanha à dose vomitive ne nous a été utile qu'une seule fois. Il s'agissait d'un homme d'un tempérament mou et lymphatique, tourmenté de nausées continuelles, vomissemens de matière jaune et amère, et se sentant soulagé après chaque vomissement. Après l'administration de l'ipécacuanha, les tranchées, les ténesmes et les déjections diminuèrent beaucoup; cependant il fallut recourrir à l'opium pour les apaiser complètement; et la convalescence qui s'ensuivit fut longue et interrompue par de fréquentes rechutes.

Si quelquefois nous avons dépassé les doses énoncées, c'est en désespoir de cause, quand nous voyions continuer la diarrhée et les autres accidens. Nous nous soumettions alors à cet ancien adage : *Satius est experiri anceps remedium quam nullum*; adage pour lequel, malgré son antiquité et sa respectable origine, nous n'avons plus la même vénération qu'autrefois. Souvent au lit du malade, quand le cercle des médications rationnelles a été parcouru sans succès, et qu'on recommande l'essai de moyens empiriques, que nous jugeons téméraires par cela seul que leurs effets ne peuvent être calculés, nous remplaçons l'adage précédent par cette autre maxime que nous croyons plus sage, plus conforme aux vœux de la raison et de l'humanité : *Il vaut mieux laisser mourir le malade que de le faire mourir.*

Les astringens, dans l'acception qu'y donnent les pharmacologistes, ne se sont jamais montrés utiles qu'en combinaison avec l'opium, et encore dans les cas les plus décidément chroniques; la poudre de la racine d'arnica, tant vantée par les auteurs allemands contre les anciennes diarrhées, n'a de même exercé quelqu'influence que lorsque l'opium y était mêlé. J'ai mis en usage le colombo, le ratanhia, le sulfate d'alumine; j'y ai quelquefois eu recours quand tout symptôme d'inflammation gastrique était dissipé, et je n'en n'ai retiré aucun avantage; souvent j'en ai vu résulter de la cardialgie, de la sécheresse à la bouche et l'augmentation du flux du ventre.

Il n'en n'a pas été de même des féculens; le riz, le salep, le pain, l'orge, la gomme arabique: dans beaucoup de cas où les préparations opiacées n'étaient pas supportées, leurs décoctions seules modéraient la douleur, tempéraient le cours du ventre et préparaient l'estomac à recevoir l'opium.

En un mot, partout où la méthode dite antiphlogistique n'a pu être employée ou n'a pas suffi à la guérison, les fécules et les opiacés ont seuls fait les frais du traitement; et là où ils n'ont pas eu de succès, tous les autres médicamens prônés par les auteurs se sont montrés inefficaces ou nuisibles.

Dans celles des dyssenteries chroniques dont nous avons été assez heureux pour atteindre la guérison, nous avons insisté long-temps sur l'opium administré à doses progressivement décroissantes, et nous ne l'avons abandonné complètement qu'après que la régularisation des évacuations, le retour de la coloration, des forces et de l'embonpoint nous avaient attesté le rétablissement des actions digestives.

Les complications ont exigé des modifications dans le traitement. Voici en quoi elles ont principalement consisté. Dans les cas de péritonite, on a fait les émissions sanguines ou par des sangsues, ou plus souvent par une ou plusieurs ventouses scarifiées. On a ensuite appliqué des cataplasmes et frictionné le ventre avec un liniment mercuriel opiacé. Cette médication a eu plus d'une fois les suites les plus promptes et les plus heureuses. Elle a de même réussi dans les ascites aiguës, en même temps qu'après l'épaississement du flux de ventre, on administrait à l'intérieur le sur-tartrate de potasse soluble. Aux hydropisies passives résultant de la suppression des sécrétions cutanées, nous avons opposé avec un succès remarquable par sa constance, un mélange, par parties égales, d'extrait de chiendent ou de sureau et d'acétate d'ammoniaque (une once de chaque dans six onces d'eau pour les 24 heures). Des observations faites avec soin m'autorisent à conclure que c'est à cette dernière substance (l'acétate d'ammoniaque) surtout que l'effet salutaire du mélange était dû. L'augmentation des urines influait de la manière la plus marquée sur la quantité et la nature des selles. Plus la sécrétion de l'urine était active, moins par contre les déjections étaient nombreuses et plus leurs matières étaient épaisses. Pour exciter l'action des reins, j'ai fait quelquefois usage du vin et du vinaigre scillitiques en frictions; mais je ne les ai pas trouvés d'une grande efficacité. Les frictions sèches aromatiques employées seules n'ont déployé aucune vertu. Le bandage expulsif appliqué sur les extrémités inférieures a beaucoup abrégé le traitement des édèmes, quand d'ailleurs les urines coulaient.

Quand après l'évacuation des eaux le teint restait blême et l'hématose languissante, sans que l'existence d'une phlogose chronique rendît compte de cet état, nous nous sommes bien trouvés du sulfate de fer combiné à une faible quantité d'opium (un grain du premier avec un quart de grain d'extrait du second, de deux à quatre fois par jour). Quand une fièvre intermittente venait compliquer l'entéro-colite chronique, nous la traitions comme si elle avait existé seule; trois à quatre grains de sulfate de quinine étaient donnés une demi-heure avant l'invasion de l'accès, et dans la très-grande majorité des cas cet accès était prévenu; cela n'empêchait pas la continuation des féculens unis aux opiacés. La plupart des dyssentériques qui déjà avaient été attaqués auparavant des fièvres intermittentes en ont éprouvé des rechutes.

§ IX. *Convalescence.* — Dans les dyssenteries nouvelles et aiguës, promptement enlevées par les émissions sanguines et autres moyens antiphlogistiques, les convalescences ont été courtes, solides; deux à trois jours suffisaient pour les rétablir.

Il n'en a pas été de même dans les dyssenteries anciennes récidivées ou passées à l'état chronique. Là les convalescences ont été longues, incertaines, troublées par des accidens nombreux et traversées du jour au lendemain par des rechutes imprévues. Elles étaient d'autant plus difficiles à conduire que les malades étaient moins dociles aux bons conseils, ne se doutaient pas du péril auquel ils s'exposaient en mangeant à leur appétit, se permettant des mets in

digestes ou affrontant le froid et l'humidité. Il n'est pas de maladie où les écarts de régime, et en général la violation des lois de l'hygiène, aient des effets plus funestes pour les convalescences que celle-ci, et il n'en est pas où le besoin de l'alimentation, l'appétence pour une nourriture stimulante soient plus impérieux. On persuade difficilement à des gens que la faim dévore, qu'ils doivent, pour se guérir, s'abstenir de manger : ventre affamé n'a pas d'oreilles. —Cependant, pour le médecin qui ouvre les cadavres et apprécie l'étendue et la profondeur des lésions dont ils offrent le tableau, la nécessité d'une sévère diète, long-temps et persévéramment suivie, doit être abondamment prouvée, et son observance placée en tête des indications. Les temps sont loin de nous où une maladie était une entité, un être hostile seulement à la vitalité et étranger à l'organisation, pouvant être éloigné, dompté, anéanti par des moyens spécifiques : aujourd'hui une maladie est un *organe malade*, c'est-à-dire une partie du corps tellement altérée dans sa texture qu'elle ne peut plus remplir convenablement ses fonctions, car les fonctions dérivent aussi directement de la texture ou arrangement des molécules du corps vivant, que les mouvemens d'une machine de sa construction. On sait combien les dyssenteries chroniques sont funestes. Les estimables auteurs de l'art. *Dyssenterie* du grand Dictionnaire des sciences médicales l'évaluent à 90 pour 100 dans les hôpitaux.

D'après ce que je viens de voir, la proportion ne me paraît pas exagérée. Je le redis encore, un désordre pareil à celui dont les cadavres des dyssentériques à l'état chronique ont présenté le spectacle ne me semble pas susceptible de redressement ou de réparation.

Pour guérir la maladie parvenue à ce degré, l'art du médecin (il faut l'avouer) est impuissant; aussi tous ses efforts doivent tendre à empêcher qu'elle n'y parvienne.

ÉTAT des dyssentériques traités dans la première division des fièvreux à l'hôpital militaire de Namur, depuis le 19 octobre 1831 jusqu'au 10 janvier 1832.

ENTRÉE EN TRAITEMENT.		SORTIS			Restans.	Observations.
		guéris.	convalescens.	morts.		
Evacués de Louvain le 19 octobre. . .	36	16	4	16		
Évacués de Louvain le 3 novembre. . .	52	40	4	5	3	
Venus de la garnison.	9	7	1	1		
Ayant contracté la dyssenterie étant en traitement à l'hôpital pour d'autres maladies.	10	5	1	4		
		68	10	26	3	
Total. . .	107		107			

DU PÉRIONE OU MEMBRANE CADUQUE, DE L'HYDROPÉRIONE OU LIQUIDE CONTENU DANS CETTE MEMBRANE, ET DE LA NUTRITION DU FOETUS PENDANT LES PREMIÈRES PÉRIODES DE LA GESTATION.

Extrait d'un Mémoire présenté à l'Académie royale des Sciences;

Par G. BRESCHET,

Docteur en médecine, membre de la Société Philomatique, de l'Académie royale des Sciences de Turin, officier de la Légion-d'honneur, etc.

Une des plus plus belles lois de l'organisme dans l'état sain comme dans l'état morbide, c'est que ses principaux actes, et surtout ceux dont l'exercice est intermittent, se composent d'une exaltation de la vie dans les parties, caractérisée par l'afflux des liquides, la turgescence des tissus et la sécrétion d'une matière plastique destinée à produire de nouveaux organes, de nouveaux êtres, ou à réparer les parties dont la structure a été lésée. C'est surtout dans la formation et le développement d'un nouvel individu que cette loi paraît dans son entier exercice. Excitation et orgasme des solides, afflux et congestions de liquides, sécrétion de matière concrescible et formation de nouveaux tissus ou de nouveaux organes, telle est la succession des actes dont nous allons essayer d'esquisser l'histoire, pour une seule période de la gestation. Cette série de phénomènes vitaux appartient non seulement à la conception et à ses produits, mais encore au plus grand nombre de maladies, et spécialement à celles qu'on appelle *inflammatoires*. La nature, féconde et variée dans ses résultats, est toujours simple et uniforme dans ses procédés.

L'acte producteur offre des phénomènes analogues à ceux du *mollimen* réparateur constituant le procédé de la nature pour guérir nos affections morbides. En effet, la maladie n'est qu'un effort, un combat de l'organisme contre une cause qui va déranger ou qui a troublé l'harmonie des fonctions, en altérant l'intégrité des tissus, et c'est pour réparer la lésion déjà produite que nous remarquons l'appareil de symptômes qui, pour beaucoup de médecins, constituent la maladie. Nous retrouvons ici presque tous les actes propres à la formation et à l'évolution organique, *parce que produire et conserver ne font qu'un pour la nature.* Cet acte réparateur est d'autant plus fort, et les phénomènes qui le constituent ont d'autant plus d'analogie avec la production et l'évolution du germe, ou *mollimen générateur* (*nisus formativus*), qu'il arrive à une époque de la vie plus voisine de la formation embryonaire. Il diminue successivement et finit par s'éteindre en avançant vers le dernier terme de notre existence.

Un de nos plus savans naturalistes (1) a dit, avec raison, que l'influence de l'acte de la conception est d'exalter la vie dans tout le canal vecteur (le vagin, l'utérus et les trompes), d'une manière qui permet de comparer la disposition de ces parties avec un état inflammatoire. Or, c'est une loi établie dans la doctrine de l'inflammation, mais encore trop peu appréciée, que toute phlegmasie tend vers la sécrétion d'un produit, et ce produit est le premier élément de la formation organique, lequel paraît sous les caractères d'un liquide coagulable. Ainsi les inflammations se jugent par une sécrétion augmentée, ou bien l'élément résultant de l'inflammation se coagule dans l'intérieur du corps vivant, en une substance plus ou moins organisée : c'est ainsi que se forment le pus et les fausses membranes.

Quoique nous comparions la membrane caduque sous le rapport de sa formation et de sa disposition, aux pseudo-membranes, cependant nous ne prétendons pas établir l'identité de structure entre ces tissus. La production du périone tient à des circonstances particulières, à un mode spécifique de stimulation, lequel est la fécondation. Le stimulus de l'acte vénérien, une irritation quelconque dirigée sur la membrane muqueuse utérine, ne produiront pas de membrane caduque ; sans cela cette poche se formerait dans chaque coït. Quant à une excitation morbide, elle peut changer la sécrétion, elle peut même déterminer la formation de pseudo-membranes ; mais leur examen comparatif, comme, par exemple, dans des cas de métrite, hors le temps de la gestation et à la suite de résection du col de l'utérus, la cautérisation de cette partie, la ligature ou l'ablation de tumeurs polypeuses implantées sur le col de cet organe, nous ont fait reconnaître que ces fausses membranes diffèrent de la membrane caduque. Nous ne voulons conséquemment indiquer qu'une analogie et non une similitude.

Lors de l'arrivée de l'ovule. — Pour parvenir jusque dans la cavité de l'utérus, l'ovule devrait éprouver, d'après ce que nous avons dit, quelque résistance de la part du prolongement de la membrane caduque dans le canal des trompes ; mais, sans doute, la substance qui constitue cette membrane n'a pas encore acquis beaucoup de densité, et elle offre conséquemment peu de résistance à l'ovule. Ce petit corps chasse-t-il devant lui le prolongement tubaire de la membrane caduque, ou s'enfonce-t-il dans cette substance ? Il est à croire qu'il pénètre cette substance, et qu'il arrive, déjà enveloppé par elle, jusqu'à la face interne de la membane caduque. Nous avons déjà dit que sur un grand nombre d'œufs observés par nous immédiatement après leur expulsion, nous n'avons vu qu'un appendice tubaire en forme de chalaze. Cette disposition tenait-elle à la déchirure de l'un de ces prolongemens lors de l'avortement, ou bien provenait-elle du refoulement de cet appendice par l'ovule, lors de son arrivée dans la trompe et jusque dans la cavité de l'utérus ? Comme sur d'autres œufs, nous avons reconnu les deux appendices de la membrane caduque, nous croyons devoir admettre que l'ovule parvient au contact sur la face extérieure de la membrane caduque primitive, déjà entouré d'une substance, et dont il s'est revêtu en parcourant la trompe de Fallope.

Formation de la membrane caduque réfléchie. — Parvenu de la sorte jusqu'à la face extérieure de la membrane caduque, soit dans un point correspondant à l'embouchure de la trompe, soit sur tout autre point, en se glissant entre cette membrane et la face interne de l'utérus, cet ovule est trop petit pour refouler d'abord la membrane caduque primitive et pour opérer de suite, par ce refoulement, la formation de la membrane caduque réfléchie. Déjà entouré d'une gangue de matière plastique, il croît, et par ce développement il refoule sur elle-même la membrane caduque primitive, sans la perforer, sans tomber dans sa cavité ; et dans les premiers instans de ce refoulement, il n'est dans aucun de ces points à découvert, c'est-à-dire, privé d'une couche de la substance de la membrane caduque. Tout ce qu'on a dit de la correspondance ou du développement du placenta vers le point qui n'est pas recouvert par la membrane caduque est tout-à-fait erroné. — Nous avons trouvé des ovules du volume d'un grain de raisin ou d'un pois chiche, dans l'épaisseur de la membrane caduque, laquelle nous pensions avoir été expulsée seule, et dans ces circonstances nous avons vu l'ovule enveloppé de toutes parts. L'arrivée, la présence et le séjour de cet ovule déterminent une plus grande sécrétion de matière plastique sur ce point, et dans les cas dont nous parlons, la plus grande épaisseur des parois de la membrane caduque était un indice pour nous faire diriger d'abord nos recherches vers ce lieu : les résultats confirmaient toujours nos présomptions.

C'est une erreur commise par presque tous les historiens de la membrane caduque, et même par ceux qui ont écrit le plus récemment, que de prétendre que dans le point de l'ovule où doit correspondre le placenta et où ce gâteau doit s'insérer à l'utérus, il n'y a pas de membrane caduque intermédiaire. Quelques-uns d'entr'eux cependant ne pouvant nier la présence de cette membrane, même à l'époque de l'accouchement, disent que le feuillet que l'on rencontre alors, n'appartient pas à la même période de formation que la membrane caduque primitive, et ils le nomment *decidua serotina.* Mais comment concevoir que le placenta une fois formé, et les vaisseaux vasculaires qui le constituent une fois développés, laisseront déposer une couche membraniforme entre eux et l'utérus ? D'autres nient formellement l'existence de cette membrane dans le point que nous indiquons ; et parmi eux les uns disent que les deux membranes caduques se réfléchissent l'une sur l'autre dans toute la circonférence du placenta, et que dans ce point de réflexion ces membranes offrent un rebord mince et tranchant,

(1) M. de Blainville.

tandis que d'autres prétendent que ce rebord est épais et en bourrelet.

L'ovule est situé dans l'épaisseur de la substance de la membrane caduque primitive, sans être dans sa propre cavité. C'est alors que toute la surface du chorion se couvre d'un chevelu très-marqué qui pénètre de toutes parts la substance plastique du périone réfléchi, et qui fixe cet ovule dans sa position. Lors de son arrivée dans l'utérus, l'ovule n'offre point de tomentum, et ces villosités seront plus tard un agent puissant d'absorption, de nutrition et de développement. Ces productions lanugineuses n'appartiennent pas plus à un point qu'à un autre de la surface de l'ovule, mais on les remarque également sur toute la surface du chorion. Il ne faut pas considérer ces villosités comme les rudimens du placenta, puisqu'elles sont générales et que leur existence est temporaire (1).

Alors on voit la cavité de l'utérus s'épandre, la quantité de liqueur contenue dans la membrane caduque augmenter, et la capacité de cette poche, ainsi que l'épaisseur de ses parois, s'accroître. Alors il existe réellement deux membranes caduques distinctes l'une de l'autre, quoique la seconde provienne de la première et en soit plutôt l'extension ou l'accroissement que le simple refoulement.

D'après cette description des rapports et de l'ensemble de deux membranes caduques, on a pu voir que ces tuniques existent tout aussi bien dans le point correspondant à l'apparition, au développement et à l'insertion du placenta, que sur les autres points de la surface de l'œuf ou de l'utérus. Tout ce qu'on a dit de l'absence de la membrane caduque entre l'utérus et le placenta, dans les premiers temps de l'existence de ce gâteau, et de la formation d'une membrane caduque tardive (*decidua serotina*), est, selon nous, tout-à-fait inexact.

De l'espace existant entre les deux membranes utérines. — En décrivant l'arrivée de l'ovule dans la cavité utérine, nous avons fait voir comment il s'enveloppe de la substance plastique des membranes caduques qui déjà se trouve dans la trompe de Fallope, comment cette couche augmente lorsque cet ovule est en contact avec la membrane caduque primitive, et comment il est logé dans son épaisseur et croît peu à peu, sans la détacher de la surface de la membrane muqueuse de l'utérus. Cette séparation ne pourrait se former que si l'ovule grossissait sans que la sécrétion augmentât; mais en même temps que l'œuf prend plus de volume, l'utérus acquiert de plus en plus du développement, sa cavité s'agrandit, la membrane caduque croît en masses et en capacité dans les mêmes proportions, et les rapports restent les mêmes. L'accroissement est ici un phénomène vital, partout en exercice, parce qu'il s'opère pour l'accomplissement d'une des fonctions les plus importantes, et dont toutes les actions sont en harmonie les unes avec les autres.

De cette description des membranes caduques, il résulte qu'une cavité de plus en plus spacieuse existe dans l'utérus après un coït fécondant, que les parois de cette cavité sont tapissées par une membrane de formation nouvelle, *la membrane caduque primitive* ou *périone primitif*, que cette membrane forme un kyste sans ouverture, distendu *par un liquide* (*hydropérione*).

Lorsque la *membrane caduque réfléchie* commence à se former, l'espace de la membrane caduque primitive change de figure; cet espace est compris alors entre la caduque utérine et la caduque réfléchie, et il finit par disparaître quand ces deux surfaces arrivent au contact et sont plus ou moins fortement appliquées l'une à l'autre.

Tant que l'espace existe entre les deux membranes, il y a un liquide, et le placenta n'apparaît réellement qu'après que les deux membranes sont arrivées au contact.

Ces rapports immédiats des deux membranes sont plutôt une simple contiguité qu'une confusion des deux feuillets; car même après l'accouchement au terme naturel, on peut encore disjoindre ces deux lames et reconnaître les portions primitivement séparées.

L'histoire, dont nous avons fait précéder cette description du périone, a montré que l'existence d'un liquide avait été plutôt pressentie qu'indiquée par plusieurs anatomistes, mais que nous croyons avoir donné la première description de ce liquide.

Sans doute, c'est à l'admission de trois ouvertures signalées par Hunter, sur la membrane caduque, qu'il faut attribuer le silence de cet auteur sur l'existence de ce liquide. Cependant comment concevoir l'expansion de l'utérus sans l'existence d'une cause agissant du centre à la circonférence, et si l'on attribuait cette dilatation à la poche formée par la membrane caduque, comment pouvait-on admettre une cavité membraneuse sans songer à la présence d'un liquide!

Ce liquide, *l'hydropérione*, précède l'arrivée de l'ovule dans l'utérus; il se forme avec la membrane caduque primitive, augmente en quantité à mesure que l'organe de la gestation prend du développement, se trouve long-temps placé dans l'écartement des deux membranes caduques et ne cesse d'être sécrété que lorsque ces deux enveloppes adventives sont en contact, ce qui arrive vers la fin du quatrième mois.

De l'hydropérione. — L'hydropérione est limpide dans les premiers temps, incolore, muqueux ou légèrement albumineux; plus tard il est un peu lactescent, et plusieurs fois nous l'avons vu ressembler à une émulsion légère, unie à un peu de mucilage et d'un blanc faiblement teinté de rose.

Sa quantité doit être de plusieurs onces lorsque l'ovule est dans l'utérus et que la membrane caduque réfléchie commence à se former. Nous n'avons jamais pu le recueillir assez pur pour le soumettre à l'analyse chimique.

Organisation des membranes caduques. — Comment concevoir la formation des membranes *périones*, leur accroissement et leur permanence jusqu'au dernier moment de la gestation, s'il n'y avait pas dans ces tissus un élément conservateur, qui est la vie, inséparable de l'organisation? Si les membranes caduques étaient un simple dépôt, il serait résorbé par les vaisseaux, surtout dans une circonstance comme celle de la grossesse, où tous les phénomènes vitaux sont accrus en intensité, ou bien cette couche étant inorganique, agirait comme un corps étranger, serait isolée de tous côtés par une enveloppe particulière, ou bien enfin, en s'altérant et se décomposant, elle produirait par sa résorption de nombreux accidens morbides.

Dans la génération, dans ses produits, tout est vie, tout est organisation; mais les produits d'une durée temporaire et qui ne doivent qu'aider la formation et l'entretien de l'existence du nouvel être

(1) Nous avons fait connaître la nature de ces filamens dans un Mémoire inséré dans notre Répertoire d'anatomie.

pendant son séjour intra-utérin, n'offrent les caractères d'organisation qu'aux premiers degrés, comme dans les animaux des classes inférieures. On n'a point élevé de doute sur l'organisation de la membrane amnios, sur celle du cordon ombilical, de l'allantoïde, de la vésicule vitellaire, sur celle enfin du placenta et des parois des vaisseaux du cordon, etc., et cependant la vascularité de ces tissus et la présence des nerfs ne sauraient être affirmées.

Nous avons observé des vaisseaux sanguins dans l'une et l'autre membranes caduques : nous y avons vu des pinceaux vasculaires paraissant établir des communications entre la membrane caduque utérine et l'utérus; mais faut-il considérer ces villosités plutôt comme propres à l'utérus que comme appartenant à l'organisation de la membrane caduque? Nous avons trouvé de petits canaux vides et sans parois membraneuses bien distinctes, dans l'une et l'autre membranes caduques; nous n'oserions pourtant assurer que ces conduits sont des vaisseaux à leur état primitif. Dans la caduque fœtale ou caduque réfléchie, nous avons observé aussi de ces canaux obliques, sinueux et *serpigineux*, et nous avons pu suivre des filamens du chorion dans l'épaisseur de cette membrane; mais nous n'affirmerons pas que ces filamens soient vasculaires (1).

Les animaux ont-ils des membranes caduques? — Plusieurs physiologistes ont avancé que les membranes caduques ou adventives sont exclusives à l'espèce humaine, c'est une erreur. Nous avons reconnu l'existence de la *membrane périone* dans les quadrumanes (2), les chiens, les chats, les rongeurs, les ruminans, les solipèdes, les pachidermes, etc.; mais sur aucun des ces animaux elle n'a le développement que nous lui avons constamment observé dans l'espèce humaine. Nous comparons au *périone* et à l'*hydropérione* la matière glaireuse ou mucilagineuse et le sac qui la contient, dont les œufs de beaucoup de reptiles et de poissons et d'autres animaux sont enveloppés (3).

Fonctions des membranes caduques, et du liquide contenu entre ces deux membranes. — Les fonctions du périone et de l'hydropérione sont multiples, mais elles appartiennent toutes à la génération dont ces membranes elles-mêmes et le liquide qu'elles renferment sont des produits.

1° La membrane caduque primitive, dont la formation date de la fécondation, a pour usage de fermer de toutes parts les orifices de la cavité utérine, afin de s'opposer à l'issue des produits de la génération, et surtout d'empêcher l'écoulement du liquide qui se dépose peu à peu dans la cavité de cette nouvelle membrane.

2° Elle devient un corps intermédiaire non-seulement entre ce liquide et l'utérus, mais encore entre ce liquide et l'œuf lui-même (4).

3° Ces membranes sont encore destinées à recevoir l'ovule, à lui donner de la fixité au milieu de la cavité utérine.

4° L'ovule trouve enfin dans ces membranes, non-seulement un moyen d'attache, mais encore un intermédiaire avantageux pour ses communications avec l'utérus, soit pour recevoir des fluides nourriciers, soit pour expulser les fluides qui déjà ont servi à sa nutrition.

5° Cet échange se fait d'abord par un mécanisme particulier dont on n'a pas encore déterminé la nature, et qui pourrait être un phénomène de capillarité ou un phénomène comparable à celui que M. Dutrochet a désigné sous les noms d'*endosmose* et d'*exosmose*, ou enfin il s'opère par une simple imbibition.

6° Nous ne pensons pas que la propre substance de ces membranes caduques soit absorbée et serve à la nutrition de l'embryon, puisqu'après l'accouchement on peut retrouver non-seulement la membrane caduque utérine, mais encore la membrane caduque réfléchie, et qu'il est possible de décoller ces deux feuillets, et de reconnaître qu'il n'y a eu aucune confusion entre ces deux lames, et que leur volume a pu changer sans qu'il soit survenu de diminution dans leur masse.

7° Quant au liquide contenu d'abord dans la cavité de la membrane caduque primitive, et qui occupe ensuite l'espace compris entre la caduque utérine et la caduque réfléchie, nous croyons qu'il a pour usage de servir à la dilatation lente, graduée et régulière de la cavité de l'utérus, dilatation qui ne se fait pas seulement par une expansion vitale, mais qui est sollicitée et produite par la présence d'un liquide agissant uniformément et dont l'action est modérée, successivement croissante et en rapport avec le volume du corps qui doit être déposé au centre de la cavité utérine.

Plus tard, d'autres liquides existeront et produiront cette dilatation pour le développement du fœtus ou pour son expulsion, mais primitivement elle résulte de l'action de l'*hydropérione*.

8° L'*hydropérione* sert encore à protéger l'ovule, à s'opposer à l'effet des contractions de l'utérus sur ce corps si délicat, et à faciliter son développement en lui offrant de toutes parts un espace libre, rempli seulement par ce liquide dont la quantité est toujours en rapport avec les besoins de cet ovule.

9° Enfin ce liquide doit servir à la nutrition de l'ovule et de l'embryon; car dans les premiers momens il n'y a pas de vaisseau, et la vésicule ombilicale, ainsi que l'allantoïde n'existent pas encore, ou sont tout-à-fait rudimentaires. Pendant cette première période, l'élément nutritif est en dehors de l'œuf ou ne lui appartient qu'accessoirement; plus tard le vitellus et le fluide allantoïdien pourront être considérés comme remplaçant *l'hydropérione*. Enfin le dernier organe de nutrition, et le plus parfait de tous pendant la vie intra-utérine, est le placenta; les cotylédons ou les granulations qui le représentent dans quelques animaux, appartiennent pour leur formation à la seconde moitié de la gestation.

Le périone est plus développé et l'hydropérione est plus abondant dans les animaux dont la vésicule vitellaire et l'allantoïde sont très-petites, rudimentaires, que dans les animaux chez lesquels ces deux sacs ont une plus grande capacité. Par exemple : chez l'homme et les singes, ils remplacent, quant à leur degré de développement, ces deux organes de nutrition, jusqu'à ce que le placenta se manifeste et puisse fournir suffisamment les matériaux de la nu-

(1) Voir notre Mémoire sur la nature de ces filamens, dans le Répertoire d'anatomie.

(2) Voyez mon Mémoire sur l'œuf des quadrumanes.

(3) Voyez la première partie de ce Mémoire et ce que nous rapportons du nidamentum, dont parle le professeur Burdach.

(4) Lorsqu'un nouveau corps est déposé soit dans la cavité, soit dans le tissu de nos organes, toujours les surfaces destinées à être en rapport avec ce corps se couvrent d'une couche pseudo membraneuse. Le contact ne peut donc jamais être immédiat, à moins que le corps ne soit animé, très-mobile et ne se déplace constamment : c'est ce qu'on voit pour les corps étrangers ou liquides.

trition. Lorsque ce placenta ne présente qu'un organe peu étendu, alors, ou le vitellus est plus abondant, ou l'allantoïde forme un réservoir plus considérable. Les rapports de quantité de la substance nutritive de la vésicule ombilicale et du fluide allantoïdien varient aussi beaucoup. Dans la plupart des animaux, la capacité de l'allantoïde l'emporte de beaucoup sur celle de la vésicule ombilicale; cependant, dans les rongeurs, c'est la poche vitellaire dont les dimensions sont supérieures à celles de l'allantoïde, du moins d'après les observations de MM. Cuvier et Dutrochet. L'allantoïde, suivant nous, est primitivement un organe de nutrition? Est-elle plus tard un réservoir pour un fluide excrémentitiel ?

On retrouve donc toujours les mêmes agens; mais si les organes sont constans, ils varient dans leurs proportions relatives; ils peuvent se remplacer les uns et les autres dans les fonctions qu'ils remplissent, et par fois ces fonctions ne restent pas les mêmes à toutes les périodes de la gestation ou de l'incubation.

La présence du liquide étant bien démontrée dans la poche du périone primitif, et entre les deux membranes caduques (l'utérine et la réfléchie), il faudrait en déterminer rigoureusement les usages, car aucune partie n'existe dans l'économie animale sans avoir une utilité quelconque.

La dilatation de l'utérus, un milieu conservé constamment le même pour sa température, son mode de résistance et la protection accordée à l'ovule par ce liquide contre les contractions de l'utérus, ne sont, à nos yeux, que des usages secondaires. Nous croyons que les fonctions principales de l'hydropérione appartiennent à la première nutrition de l'œuf, et qu'on peut comparer ce liquide au *nidamentum* admis par Burdach.

Si, d'une part, l'on considère qu'aux premières phases de la vie embryonaire, la vésicule ombilicale et l'allantoïde n'existent pas, ou sont à peine apparentes dans beaucoup de mammifères et surtout chez l'homme, et que c'est pendant les mêmes périodes qu'on rencontre l'*hydropérione*, ce sera déjà une prévention favorable pour croire aux fonctions nutritives remplies par ce liquide.

Le mode d'exécution de cette fonction de nutrition par l'hydropérione, est sans doute difficile à démontrer, mais cette difficulté est-elle une raison suffisante pour refuser de pareils usages à ce liquide. Sommes-nous donc beaucoup plus instruits sur l'histoire générale de la nutrition, et les physiologistes ne l'ont-ils pas, tour-à-tour, attribuée à une sensibilité élective des tissus, à une absorption vasculaire, à une véritable imbibition? Sera-t-on plus rigoureux envers nous, qui observons le point de départ de toutes les fonctions, et qui conséquemment avons des difficultés sans nombre à surmonter, qu'envers les autres physiologistes qui peuvent étudier et observer cette fonction pendant toute la durée de la vie sur chaque espèce animale.

Nous voyons, d'une part, un tissu organique, une membrane caduque, bien propre à représenter ce que M. Dutrochet appelle un *solide actif* (1), car c'est une véritable *cloison perméable active*, et le liquide contenu dans le *périone* ou *membrane caduque primitive*, est une sorte d'émulsion dans laquelle entre de l'albumine et qui forme ainsi un liquide organique. Le passage de ce liquide de la mère à l'œuf, consisterait essentiellement pour nous, pendant les premières périodes de la vie intra-utérine, en une véritable *endosmose;* c'est-à-dire, que nous nommerions ainsi le mouvement d'assimilation ou le passage des fluides nourriciers de l'utérus à l'embryon, à travers des parois organiques mais non encore vasculaires, et ce mouvement d'assimilation existerait presque seul ou prédominerait dans ces premières périodes, tandis que le mouvement d'*exosmose* deviendrait plus tard de plus en plus actif, et l'*endosmose* presque nulle, parce qu'alors le vitellus et le liquide allantoïdien remplaceraient dans ses fonctions nutritives, l'hydropérione, et plus tard encore ces liquides seraient remplacés eux-mêmes par la circulation placentaire. Alors c'est surtout le mouvement d'*exosmose* ou d'*excrétion* qui s'exécuterait à travers les membranes fœtales et à travers le *périone*.

On a tour-à-tour considéré le liquide allantoïdien comme nutritif et comme excrémentitiel, mais il serait difficile de dire quand il finit d'être l'un et quand il commence à être l'autre. L'analyse chimique n'a pas découvert dans ce fluide les principes propres à l'urine.

Dans quelques ovipares, les oiseaux par exemple, on trouve une vésicule vitellaire considérable, ainsi qu'un fluide allantoïdien abondant, et dès-lors l'hydropérione n'est pas nécessaire et l'œuf peut être recouvert par une croûte calcaire. Dans d'autres ovipares, les reptiles batraciens, par exemple, les deux réservoirs de liquides nutritifs sont beaucoup moins considérables et l'œuf est enveloppé d'un liquide d'apparence mucilagineuse, retenu dans une enveloppe mince, comparable au *périone*. C'est ce liquide, c'est cette enveloppe que nous comparons à l'*hydropérione* et au *périone*, et nous retrouverons ici un témoignage de la constance de cette loi d'unité de plan et d'analogies organiques.

Il y a dans ce que nous venons de rapporter, deux choses distinctes, 1° des faits irrécusables : c'est l'existence du *périone* ou *membranes caduques* et du *liquide* qu'elles renferment ou *hydropérione;* 2° l'explication des fonctions de ces *tissus* et de ce *liquide* dont l'existence de l'un est temporaire et appartient seulement à la première partie de la durée de la vie intra-utérine, et dont la présence des autres correspond à celle de toute la durée de la gestation.

Maintenant, que ce soit par un mécanisme comparable à l'*endosmose* et à l'*exosmose*, que ce soit, suivant M. Lauth, l'effet de l'action d'un ordre particulier de vaisseaux, analogue aux radicules lymphatiques, ou que cette nutrition s'exécute sous l'influence d'un courant électrique, comme dans l'expérience de M. Porrett (1), ou bien enfin que le passage de l'*hydropérione* de l'utérus dans la cavité de la membrane caduque, et de cette membrane caduque à l'embryon soit un phénomène de capillarité ou d'imbibition, comme plusieurs physiologistes modernes le veulent pour l'absorption et la nutrition en général, c'est un point sur lequel nous n'entrerons nullement en discussion dans ce mémoire, notre but n'ayant été que de démontrer la disposition du *périone primitif*, du *périone secondaire* ou *membrane caduque utérine* et *membrane caduque réfléchie* et que la présence d'un liquide (*hydropé-*

(1) Nouvelles Recherches sur l'endosmose et l'exosmose, etc., Paris, 1828.

(1) L'expérience de M. Porrett, citée par M. Dutrochet, tend à prouver que les courans électriques de la pile voltaïque impriment à l'eau une impulsion qui lui donne un mouvement ascensionnel lorsque les courans sont dirigés à travers une membrane organique que l'eau baigne des deux côtés.

rione) au centre de ces membranes, lequel liquide est, suivant nous, essentiellement destiné à la nutrition de l'œuf pendant les premières phases de son développement.

Si l'on consulte tout ce que l'on a écrit sur la nutrition du fœtus, on voit que les physiologistes se sont attachés principalement à étudier cette fonction lorsque le développement du nouvel individu est déjà plus ou moins avancé, et qu'ils ont omis de parler de sa nutrition et de la substance nutrivite de l'œuf pendant la première période de son séjour dans la cavité utérine. Attribuer la nutrition à la veine ombilicale et au placenta, à la vésicule vitellaire et aux vaisseaux omphalo-mésentériques, à la gélatine du cordon et à la liqueur de l'amnios, c'est admettre implicitement qu'il existe déjà une veine ombilicale, un vitellus, ou un liquide allantoïdien ou amniotique, et un cordon ombilical; mais avant de chercher à assigner à chacune de ces parties la part qu'elle prend à la nutrition de l'embryon et de ses annexes, il aurait fallu déterminer comment la nutrition s'opère lorsque ces organes n'existent pas encore, et quelle est cette nutrition avant la formation et le développement du vitellus, de l'allantoïde, des vaisseaux ombilicaux et omphalo-mésentérique, du cordon et de sa lymphe? enfin, comment se forment, se réparent ou se renouvellent et augmentent en quantité les liquides amniotique et allantoïdien?

Lors de la descente de l'ovule dans l'utérus, on ne trouve qu'une enveloppe kystiforme et un liquide; mais aucun physiologiste, si ce n'est M. Plagge, n'y a reconnu, du moins pour les mammifères, de vitellus, d'allantoïde, de cordon ombilical, ni de vaisseaux de quelque nature qu'ils soient.

Il faut donc que l'ovule puise les matériaux de sa nutrition et de son développement hors de lui-même, et la formation des réservoirs de nutrition appartient à une période antérieure à celle de l'apparition de l'embryon et du cordon ombilical.

Ainsi, dans cette succession de développemens de l'appareil de la nutrition de l'embryon et du fœtus, nous voyons la formation du périone, de l'hydropérione ou liquide de la membrane caduque; celle des villosités du chorion, du liquide de l'amnios; nous voyons l'apparition de la vésicule ombilicale, de l'embryon, de l'allantoïde, des vaisseaux omphalo-mésentériques et allantoïdiens, celle du cordon et du placenta; enfin le dépôt d'une matière gélatiniforme autour des vaisseaux ombilicaux.

Nous demanderons encore une fois comment se développe l'ovule arrivant par les trompes de Fallope, dans l'utérus, lorsqu'il n'existe ni vitellus, ni allantoïde, ni vaisseaux d'aucune espèce, et conséquemment ni placenta, ni cotylédons bien marqués ou suffisans pour servir à la nutrition et au développement.

Dans les animaux ovipares, le vitellus est considérable; il existe même avant la fécondation de l'œuf qui, ne pouvant pas prendre les matériaux de sa nutrition hors de lui-même, doit contenir une quantité de matière nutritive suffisante au développement du fœtus pendant toute la période d'incubation; mais il en est autrement pour les animaux ovipares; le vitellus et l'allantoïde dans beaucoup d'espèces, sont moins des organes de nutrition que des indices rappelant l'uniformité du plan suivi par la nature. Si, dans quelques espèces, les organes ont un développement assez remarquable, quoique toujours bien inférieur à ce qu'il est dans les ovipares, ils sont à peine apparens lorsque l'ovule parvient dans l'utérus.

Pour éviter des objections plus spécieuses que solides, nous admettrons avec M. Plagge ou tout autre physiologiste moderne, que déjà l'amnios et l'allantoïde, et peut-être même le vitellus, existent dans l'ovule des mammifères lorsqu'il surgit de l'ovaire, et qu'il s'en détache pour arriver dans la trompe utérine. Ce ne serait que reculer la question, que d'attribuer la nutrition de l'ovule à la petite quantité de liquide appartenant à l'amnios, à l'allantoïde et au vitellus de cette époque. D'où viendront les matériaux de la nutrition, et comment seront-ils pris au dehors, lorsque le placenta ou les vaisseaux ombilicaux ne sont pas encore formés? Les liquides vitellaires, allantoïdien, amniotique, etc., peuvent bien servir à expliquer la formation et le développement de l'embryon, mais il faut des matériaux de nutrition pour l'œuf en totalité, lorsqu'il n'y a encore ni placenta ni vaisseaux ombilicaux, et nous avons montré, dans un autre mémoire, que les filamens du chorion ne sont pas vasculaires, et que c'est entre ces villosités qu'on voit sortir et s'élever les radicules du placenta.

C'est précisément de cette première période de la nutrition de l'œuf et de l'embryon que les physiologistes n'ont rien dit; comment expliquent-ils la nutrition lorsqu'il n'y a pas de vitellus, d'allantoïde et de vaisseaux omphal-omésentériques ni de vaisseaux ombilicaux? Si c'est par l'eau de l'amnios que la nutrition se fait et que les organes dont nous venons de parler se développent, où cette eau de l'amnios prend-elle les matériaux de la sécrétion, comment répare-t-elle ses pertes lorsqu'elle fournit les principes de formation et de développement d'appareils organiques qui desserviront plus tard la nutrition?

Sans doute il se fait une absorption par le chorion; mais d'où vient le liquide absorbé, quel est il? Est-il transmis directement de l'utérus au chorion; est-il préalablement sécrété, tenu en réserve pour être livré au fur et à mesure des besoins de l'évolution organique?

Jusqu'à ce que l'anatomie et la physiologie nous aient montré d'autres organes et d'autres matériaux de nutrition pendant la première période de la vie intra-utérine que le *périone* et l'*hydropérione*, nous nous croirons suffisamment autorisés, par l'observation et par le raisonnement, à considérer cette petite série d'organes comme l'élément le plus simple ou le premier appareil de la nutrition de l'embryon.

Quelques physiologistes, déjà anciens, ont eu le pressentiment de l'existence d'un fluide nourricier lactescent entre l'utérus et le placenta, pendant les premières périodes de la gestation; on se rappelle que des anatomistes ont parlé d'un fluide blanc et laiteux dans les cotylédons, entre le placenta utérin et le placenta fœtal de quelques ruminans; mais il y a bien loin de cette simple indication que tous les modernes ont laissé passer inaperçue, et la démonstration de l'organe contenant ce liquide, la description de ce liquide même, et enfin l'histoire de ses usages. Tout en rendant justice à Noortwick, Brill, Reuss, Haller (1), Blumenbach (2) et M. Lobstein (3), nous regrettons qu'ils n'aient fait qu'une indication vague et fugitive sur un sujet d'une haute importance en physiologie.

Pathologie. — Rien n'est encore moins connu que

(1) Haller; Elementa physiol., tome VIII, page 224.
(2) Institutiones Physiol.
(3) De la Nutrition du fœtus.

les vices de conformation et les altérations pathologiques des membranes caduques. Il est cependant hors de doute que dans les grossesses extra-utérines, soit *interstitielles*, soit tubaires, ovariques ou abdominales, il y a simultanément une membrane caduque utérine primitive, et une membrane caduque en rapport avec l'œuf disposé dans la substance de l'utérus de l'ovaire, ou dans la cavité d'une trompe ou de l'abdomen : c'est un fait que nous avons déjà signalé, et dont nous avons pu nous assurer plusieurs fois.

La membrane caduque persistant quelquefois après la mort de l'embryon, il peut en résulter une hydropisie utérine enkystée, d'une nature particulière. Il faut qu'ici l'embryon cesse de vivre et que la membrane caduque continue de croître; mais cet accroissement arrivé à un certain terme, le kyste se déchire, le liquide s'écoule, et peu après la membrane caduque, sous forme d'une large poche, est expulsée. Si l'on examine attentivement toutes les parties de ce kyste, on reconnaît, dans un point de son étendue, les rudimens de l'embryon ou de quelques-unes de ses dépendances.

Ce n'est que par ce mode de formation que cette hydropisie utérine est admissible, et elle doit être rare, car si l'ovule est déjà dans la cavité de la membrane caduque, il faudrait que les deux feuillets de cette membrane fussent déchirés pour que l'embryon et ses dépendances pussent être expulsés. On doit donc admettre, ou que l'embryon périt avant d'avoir pénétré la membrane caduque et avant la formation de la membrane caduque réfléchie, et qu'il n'est pas expulsé, ou que si la membrane caduque réfléchie est déjà formée, l'embryon, quoique mort, n'est pas porté au dehors, car la déchirure de la caduque, indispensable à cette expulsion, s'opposerait à l'accumulation du liquide, et il est difficile de concevoir la cicatrisation d'une déchirure sur un tissu aussi peu vasculaire que la membrane caduque, à moins que cette oblitération de la solution de continuité ne soit opérée par la sécrétion et le dépôt d'une nouvelle quantité de lymphe coagulable, pareille à celle qui constitue déjà la membrane caduque.

Dans les grossesses multiples ou grossesses de jumeaux, nous avons trouvé tantôt deux membranes caduques distinctes et propres à chaque œuf, tantôt nous n'avons vu qu'une seule membrane caduque qui recouvrait les deux œufs accolés l'un à l'autre; c'est vers le point correspondant à ce contact des deux chorions qu'il n'existait pas de membrane caduque.

L'histoire des maladies, proprement dites, des membranes caduques et des autres enveloppes du fœtus, est tout à faire; nous possédons quelques observations isolées, mais nous n'avons rien de satisfaisant. Dans le troisième volume de notre Répertoire d'anatomie nous avons inséré un Mémoire de M. Dance, dans lequel on trouve des observations sur l'inflammation de la membrane caduque, et nous nous rappelons avoir vu deux cas analogues. Les altérations trouvées après la mort étaient une plus grande épaisseur de la membrane caduque que des concrétions pseudo-membraneuses recouvraient ou dont la substance était pénétrée de pus : de semblables altérations se rencontraient aussi entre le placenta et la face interne de l'utérus.

Les symptômes observés avaient été des vomissemens fréquens, opiniâtres et par fois très-violens.

Résumé et conclusions.

Il résulte, pour nous, de tout ce qui est rapporté dans ce Mémoire :

1° Qu'il se forme dans l'utérus, après la fécondation, une poche membraneuse (membrane caduque primitive, ou *périone primitif*).

2° Que cette poche est fermée de toutes parts.

3° Qu'elle contient un liquide que nous avons nommé *hydropérione*.

4° Qu'à l'arrivée de l'ovule, ce kyste l'enveloppe de tous côtés, et qu'alors se forme ce qu'on appelle la *membrane caduque réfléchie* ou *périone réfléchi*.

5° Que ces deux membranes existent entre l'utérus et le placenta, comme sur le reste de la surface de l'œuf.

6° Que l'*hydropérione*, qui se trouve d'abord dans la cavité de la membrane caduque primitive, est ensuite contenu entre les deux membranes caduques.

7° Que ce liquide cesse d'exister lorsque ces deux membranes sont en contact l'une avec l'autre, et qu'alors le placenta commence à paraître.

8° Que le liquide ou *hydropérione* sert à la nutrition de l'embryon pendant les premières phases de la vie intra-utérine.

9° Que cette nutrition s'opère par un mécanisme particulier, lequel est peut-être comparable à celui de l'*endosmose* et de l'*exosmose*.

10° Que sur l'œuf des mammifères on trouve une disposition analogue, et que chez ces animaux on ne peut pas douter de l'existence du *périone* ou *membrane caduque*.

11° Que les membranes caduques se forment et dans l'utérus et dans le lieu où se développe l'œuf, lorsque la grossesse est extra-utérine.

12° Que les membranes caduques et l'*hydropérione* constituent un petit appareil de nutrition de l'œuf, pendant les premières périodes de la vie intra-utérine.

13° Que cet appareil existant dans l'homme et dans les mammifères, doit être comparé à l'organe que les physiologistes modernes ont appelé *nidamentum*.

Réclamation de M. Le Sauvage, relative à certaines idées sur la respiration.

Dans une thèse soutenue à la Faculté de médecine de Paris, sous le N° 160, le 30 juillet dernier (1831) par un ancien élève de l'école de Caen, je trouve à la page 8, et sous le N° XVII, la proposition suivante :

« La respiration est-elle une fonction de nutrition ou de motilité? L'observation de faits nombreux tirés, soit de l'anatomie comparée, soit du développement du fœtus pendant la gestation, semblent démontrer que la nutrition peut être très-active dans l'absence de la respiration.

D'un autre côté, la rapidité, l'étendue des mouvemens coïncident avec l'étendue de la respiration, l'engourdissement et l'immobilité avec sa faiblessse ou son absence. »

J'ai le premier, je pense, soulevé cette haute question des rapports immédiats qui existeraient entre la respiration et les actes locomoteurs, de telle sorte que les derniers seraient entièrement dans la dépendance de la première, et je crois avoir suffisamment fondé mes raisonnemens sur des faits multipliés d'embryogénie et de physiologie comparée, de pathologie, etc.

Ne pouvent prévoir l'issue des controverses qu'é-

veilleront des idées susceptibles de produire dans la science une sorte de révolution, je ne dois point en laisser *peser la responsabilité* sur le docteur Le Piez qui bien évidemment les a puisées dans mes leçons. En attendant que je puisse les exposer avec les développemens dont je les crois susceptibles, il me sera facile d'établir mes droits d'antériorité, en énonçant les trois propositions suivantes, auxquelles je voudrais bien faire subir quelques modifications, mais que je dois reproduire telles qu'elles ont été consignées au procès-verbal des séances de l'Académie royale des sciences, arts et belles-lettres de Caen, le 13 février 1825 (1).

« 1° L'hématose, ou la transformation en sang des produits immédiats de la digestion et de ceux que l'absorption fait passer dans le torrent circulatoire, n'est point un produit de la respiration; »

» 2° La respiration n'a pas pour usage de rendre au sang les principes que la nutrition lui enlève continuellement; »

» 3° Les fonctions des organes actifs de la locomotion sont entièrement dépendantes du phénomène de la respiration. »

Caen, le 25 mai 1832.

LE SAUVAGE, *prof. de méd.*, etc.

(1) Mém. Acad. de Caen, ann. 1825, p. 18.

JOURNAL

UNIVERSEL ET HEBDOMADAIRE

DE

MÉDECINE ET DE CHIRURGIE

PRATIQUES

ET DES

INSTITUTIONS MÉDICALES,

PAR MM. BÉGIN, BOISSEAU, BOUILLAUD, A. DEVERGIE, HERVEZ DE CHÉGOIN, JOLLY, MÉLIER, REGNAULT, ROCHE, SANSON.

MÉMOIRE SUR L'ÉPIDÉMIE MILIAIRE (SUETTE MILIAIRE, SUETTE DES PICARDS, FIÈVRE MILIAIRE),

Qui a régné, dans la commune du Mesnil-Saint-Denis, et autres lieux du département de l'Oise (1);

Par M. F. MOREAU.

Docteur en Médecine, un des Médecins envoyés dans ce département, Membre de la Commission de Salubrité du Faubourg St.-Denis, etc.

En 1821, la suette miliaire apparut épidémiquement dans le département de l'Oise : un grand nombre de communes fut désolé par cette maladie, et parmi elles le Mesnil-Saint-Denis ne fut pas épargné. Depuis le 27 juin jusqu'au 30 juillet, trois malades avaient succombé. Ce village était dépourvu de médecins : ceux des environs ne pouvaient y venir que rarement, et l'on craignait que l'épidémie n'y fît de nouvelles victimes. Un de mes amis, qui joignait à l'esprit le plus éclairé la plus active philanthropie, feu M. Dejean, avocat distingué et maire du Mesnil, me proposa, le 5 août 1821, de me rendre dans sa commune pour y donner mes soins aux habitans. M'associant à ses vues bienfaisantes, je n'hésitai pas à partir de Paris; et le 7, j'étais au Mesnil.

J'appris dans cette commune, que le 5, une conférence médicale avait eu lieu à Mello, entre MM. Pariset, Mazet, Rayer et plusieurs médecins du département, et que des mesures y avaient été prises pour organiser le service de santé. Comme il était urgent que je connusse ces mesures, je me rendis le 8 à Mello, et j'eus une entrevue avec M. Pariset, qui me donna les pouvoirs et les instructions nécessaires.

Pendant la durée de mon séjour au Mesnil-Saint-Denis, qui fut de près de trois semaines, je traitai cinquante-six malades, et je rédigeai avec soin toutes leurs observations. C'est le résultat de ces notes journalières que je publie.

J'ai divisé ce mémoire en trois parties.

La première se compose d'observations particulières, recueillies au lit des malades. Ce sont des faits rédigés avec le même scrupule que j'ai mis à les observer.

Dans la seconde partie, j'essaie de tracer, d'après les faits particuliers, l'histoire générale de la maladie; puis, j'émets quelques réflexions rapides sur les causes et la nature de la suette, sur la contagion, etc.; enfin, je fais connaître la marche de l'épidémie, sa durée, la mortalité, etc.

La troisième partie est consacrée au traitement.

Mais avant d'entrer en matière, je crois utile de donner une idée de la commune où j'exerçai.

(1) Lorsque la commission médicale qui avait été envoyée dans ce département, fut de retour à Paris, son président, M. Pariset, demanda à chacun des médecins qui la composaient, un travail sur ce qu'il avait observé dans les communes confiées à ses soins. Je rédigeai alors ce Mémoire et le remis à notre président, qui se proposait d'écrire l'histoire générale de l'épidémie, de concert avec MM. Mazet et Rayer. Mais bientôt après, envoyé à Barcelone, accompagné du malheureux Mazet, qui ne devait plus revoir la France, M. Pariset me rendit mon travail. Je me proposais de le publier, lorsque M. Rayer fit paraître une excellente histoire de la suette miliaire; dès lors il dut rentrer dans le carton. Cependant aujourd'hui que, conjointement avec le choléra, la miliaire se montre de nouveau dans le département de l'Oise, je crois devoir livrer à la publicité ce Mémoire tel qu'il a été primitivement rédigé. C'est l'histoire de la suette dans une localité, c'est en quelque sorte une observation particulière qui a au moins le mérite de la vérité.

Le Mesnil-Saint-Denis est un village situé à l'extrémité méridionale du département de l'Oise, arrondissement de Senlis, dans une vallée où passe l'Oise, au milieu de terres arables, à neuf lieues N. de Paris, demi-lieue N. de Beaumont. Ce village, qui est peuplé de cinq cents habitans, est assez aéré; mais les habitations sont généralement peu saines; rarement elles ont deux étages; toute la famille couche au rez-de-chaussée, dont le sol souvent plus bas que celui de la cour et non planchéié, est toujours humide : et puis les portes basses, les croisées pour la plupart fixes, s'opposent au libre renouvellement de l'air qui est constamment vicié par le fumier et les mares de fumier qui se trouvent dans les cours et très-près des habitations. Le cimetière est au milieu de la commune; et dans la rue principale existe une mare pour abreuver les bestiaux.

Les habitans, assez aisés, se livrent presque tous à l'agriculture. Leur principale nourriture consiste en légumes, viande de bœuf, mouton, porc salé. Pour boisson, ils font principalement usage de cidre et de piquette; le vin est peu commun et de mauvaise qualité. L'eau des puits est très-potable. Généralement bien constitués, les habitans sont d'une taille moyenne; les maladies sont peu fréquentes, et il n'en existe pas d'endémiques : toutes circonstances qui s'expliquent par la position saine du Mesnil, la bonne nourriture et l'aisance de la plus grande partie de la population.

PREMIÈRE PARTIE.

OBSERVATIONS PARTICULIÈRES.

Première observation. — Phénomènes gastriques. — Céphalalgie.—Sueurs abondantes.—Éruption miliaire le troisième jour.—Guérison.

Le nommé Adam, cultivateur, âgé de soixante ans, d'une forte constitution, éprouve, sans cause connue, dans les premiers jours d'août 1821, des douleurs dans la région épigastrique, de la céphalalgie, un sentiment de fatigue dans les membres.

Dans la nuit du 7 au 8, sueurs abondantes, coliques suivies de deux selles spontanées.

Le 8, céphalalgie, tête lourde, fièvre, peau chaude, sueurs copieuses.

Le 9, face légèrement colorée, céphalalgie moins forte que les jours précédens, peau chaude, recouverte de sueurs exhalant une odeur aigre; pouls assez plein, sans être fébrile; bouche pâteuse, langue humide, recouverte d'un enduit muqueux peu épais, légèrement gercée et d'un blanc jaunâtre; épigastre et abdomen insensibles à la pression; urines peu abondantes, rouges; constipation (Bouillon de veau aux herbes; infusion de bourrache; pédiluves; diète). La nuit sueurs copieuses acides; tendance à l'assoupissement.

Le 10, même état que la veille; quelques points rouges sur les bras. Vers midi, la peau devient, surtout entre les doigts, le siége d'un prurit particulier, très-vif; les doigts, les poignets, le cou, les bras, la poitrine, etc., se couvrent d'une éruption miliaire qui, pendant le reste du jour, s'étend aux autres parties du corps. La peau est plus chaude et la sueur plus abondante (Mêmes prescriptions). Constipation, urines rares et claires, sueurs très-abondantes pendant la nuit; elles diminuent le matin.

Le 11 et le 12, l'éruption persiste à un haut degré; les sueurs sont moins abondantes; le pouls est régulier, peu fréquent; la céphalalgie moins forte.

Le 13, la dessiccation commence; les sueurs ont diminué; la tête n'est plus douloureuse; le ventre devient libre spontanément. Le malade se trouve beaucoup mieux.

Le 14, la desquamation s'opère, l'épiderme se résout en petites écailles; les sueurs ont cessé; l'appétit renaît. La convalescence est assurée (infusion légère de camomille romaine; quelques potages).

Cependant, quelques jours s'étaient écoulés, et quoique l'appétit fût bon, la bouche restait mauvaise, et la langue chargée d'un enduit jaunâtre. Adam n'allait que difficilement à la selle. Un purgatif avec la mauve, le séné et la rhubarbe fut administré, et détermina cinq selles; les symptômes précités disparurent, et dès le lendemain, le malade se trouvant très-bien, se livra aux travaux de la moisson.

Deuxième observation. Céphalalgie. — Sueurs abondantes. — Éruption miliaire le troisième jour. — Convalescence le cinquième jour.

Mademoiselle Picard, âgée de vingt et un ans, d'un tempérament sanguin et d'une forte constitution, éprouve, le 18 août 1821, une légère céphalalgie et quelques coliques; la nuit, sueurs, douleurs dans les membres.

Le 19, elle m'offre l'état suivant : céphalalgie légère; face colorée; langue chargée d'un muqueux épais et blanchâtre, un peu rouge sur les bords et à la pointe, nullement sèche; peu de soif, pas d'envies de vomir; pas de douleurs à l'épigastre; peau chaude couverte de sueurs d'une odeur acescente; pouls plein et fréquent (bouillon aux herbes; diète). Pendant la nuit, insomnie; prurit très-vif à la peau; sueurs très-abondantes.

Le 20, éruption miliaire sur les bras et la poitrine; quelques boutons disséminés sur la face; le pouls était toujours fébrile, mais il n'existait plus de céphalalgie (bouillon aux herbes; infusion légère de bourrache; diète). Dans la journée, l'éruption s'étend aux lombes et aux extrémités inférieures; la nuit est bonne et les sueurs sont moins copieuses.

Le 21, l'éruption est terminée, et très-abondante; la langue se nettoie; plus de fièvre; la malade témoigne de l'appétit.

Le 22, la desquamation commence; la malade est très-bien, quoique faible.

Les jours suivans, la desquamation continue; la malade est pleinement convalescente, et le 25, elle reprend ses occupations habituelles.

Troisième observation. Quelques symptômes gastriques. — Sueurs peu abondantes avant l'éruption. — Éruption miliaire confluente le quatrième jour. — Guérison.

Lerain, âgé de soixante-dix ans, cultivateur, homme très-vigoureux et bien constitué, éprouve, le 15 août, de l'innappétence et de la douleur à l'épigastre.

Le 16, pouls fébrile; peau chaude, moite; pas de céphalalgie (eau d'orge acidulée avec le suc de groseilles; diète.) La nuit, sueurs modérées.

Le 17, même état.

Le 18, éruption, sur les doigts et les bras, de boutons miliaires à aréole rougeâtre; peau chaude, fièvre.

Le 19, éruption générale confluente; sueurs abondantes; fièvres.

Le 20, les aréoles des boutons sont moins rouges; fièvre moins forte, sueurs abondantes.

Le 21, l'éruption s'éteint; le pouls n'est plus fébrile; les sueurs presque nulles.

Les jours suivans, desquamation, convalescence, guérison.

Quatrième observation. Céphalalgie. — Assoupissement. — Délire. — Bronchite légère. — Sueurs. — Éruption miliaire difficile le sixième jour. — Convalescence franche et rapide. — Guérison.

Marie....., âgée de 4 ans, assez forte, habituellement bien portante, se plaint, le 8 août, de céphalalgie et de gêne dans la respiration. La nuit, elle avait eu quelques sueurs passagères.

Le 9, elle offrait les symptômes suivans : céphalalgie; face rouge; langue humide enduite d'un mucus blanchâtre; abdomen légèrement sensible à la pression; peau chaude, moite; pouls fréquent (bourrache miellée; diète). Dans la journée, vomituritions spontanées de matières muqueuses. Pendant la nuit, agitation, céphalalgie plus forte; face tantôt pâle, tantôt très-rouge; pas de sueurs.

Le 10, léger assoupissement; face rouge; pouls faible, fréquent, régulier; peau chaude et humide de sueurs; respiration assez libre, mais parfois gênée; petite toux sèche de temps en temps; abdomen insensible à la pression : pas de selles depuis deux jours (bourrache miellée; lavement émollient; diète). Le lavement procure une petite garde-robe. Le soir, paroxysme qui se prolonge dans la nuit, avec des sueurs copieuses.

Le 11, même état. L'éruption paraît vouloir se manifester sur les avant-bras, où la peau est rugueuse et où se remarquent çà et là quelques petits points rouges non proéminens. Sueurs pendant la nuit; léger délire le matin.

Le 12, même état. L'éruption n'a pas encore lieu franchement. On observe quelques points rouges sur les joues (bourrache miellée; poudre de Dower, gr. iv, en deux prises). Le soir, paroxysme, agitation et délire peu intense. Pendant la nuit, l'éruption miliaire a lieu.

Le 13, elle occupait toute la surface de la peau, était peu marquée sur les doigts; mais les lombes, les bras, la face, le cuir chevelu offraient une grande quantité de boutons miliaires; sur les joues, particulièrement les aréoles de ces boutons, formaient, en se confondant, des plaques d'un rouge vif, qu'un coup d'œil superficiel eût pu faire confondre avec celles produites par la rougeole. Peau chaude et moite; pouls encore un peu fébrile; plus d'assoupissement; toux moins sèche; langue toujours blanchâtre (mêmes prescriptions). La nuit fut assez tranquille; sueurs.

Le 14 et le 15, l'éruption continue; toujours un peu de fièvre le soir; sueurs modérées (bourrache miellée.)

Le 16, peau moins rouge; affaissement des vésicules miliaires. Encore de la fréquence dans le pouls, le soir seulement; la langue se nettoie; la malade exprime le désir de manger. (Bourrache miellée; deux bouillons.)

Les jours suivans, la desquamation s'opère; plus de fièvre; encore un peu de toux, mais la langue se nettoie; l'appétit est vif, et la petite malade reprend rapidement ses forces et sa gaîté première.

Chez les malades qui font le sujet des trois premières observations, on a vu la maladie suivre une marche régulière, les symptômes généraux être modérés et l'éruption se faire franchement; mais, dans cette dernière, le délire, l'assoupissement annonçaient une réaction vers l'encéphale, l'éruption miliaire n'avait lieu que difficilement. La poudre de Dower fut administrée, et dès le lendemain, la miliaire, qui ne se manifestait depuis deux jours que par quelques taches rouges sur les bras et sur les joues, s'étendit à tout le corps, et les accidens cessèrent. Peut-on attribuer à la poudre de Dower une action élective sur la peau, en vertu de laquelle l'éruption a été facilitée? Je le crois, car dans cette épidémie (et d'autres médecins ont observé la même chose), j'eus occasion, dans quelques cas semblables, d'employer ce médicament, et toujours avec succès.

L'observation suivante va nous offrir un exemple de suette miliaire compliquée de pleuro-pneumonie.

Cinquième observation. Céphalalgie. — Sueurs abondantes. — Douleurs dans le côté droit de la poitrine. — Crachats sanguins. — Pleuro-pneumonie. — Éruption miliaire le neuvième jour. — Convalescence. — Guérison.

Le nommé Martin, agriculteur, âgé de cinquante ans, d'un tempérament sanguin, d'une constitution robuste, à la suite de travaux pénibles dans les champs, exposé à l'ardeur du soleil, éprouve, le 8 août, de la céphalalgie, du dégoût pour les alimens. La nuit, fièvre, sueurs abondantes.

Le 9, céphalalgie, inappétence, sentiment de brisure dans les membres; sueurs aigres et très-copieuses. Les parens couvrent le malade avec un lit de plume, lui administrent toutes les demi-heures de l'eau de bourrache très-chaude, et s'opposent au sommeil en faisant retentir à ses oreilles une clochette de troupeau toutes les fois qu'il veut s'endormir. Pendant la nuit, douleur vive dans le côté droit de la poitrine; respiration gênée; crachats sanguins; continuation des sueurs.

Le 10, je vis le malade; il était comme enseveli sous le poids de deux grosses couvertures et d'un énorme lit de plumes. La face était rouge, animée, les yeux injectés : céphalalgie, délire par intervalle; pouls dur, plein, accéléré; respiration fréquente et gênée; douleur très-vive un peu au-dessous et en arrière du téton droit; percutée en cet endroit, la poitrine rend un son mat, la respiration est à peine sensible dans le lobe inférieur du poumon droit; toux fréquente, crachats rouillés, adhérens au vase, contenant très-peu d'air; chaleur intense de la peau, prurit désagréable entre les doigts. (Saignée du bras de trois palettes; infusion de mauve miellée; je fis en outre ôter le lit de plumes, et prescrivis qu'on laissât dormir le malade.) Peu de temps après la saignée, sommeil pendant trois heures; sueurs abondantes. Le soir, respiration moins gênée, crachats moins rouillés; la douleur du côté est toujours vive, la percussion et l'auscultation donnent les mêmes résultats que le matin; pouls fréquent et plein; céphalalgie moins forte. (Saignée du bras de deux palettes.) Nuit assez calme, pas de délire, sommeil peu profond, sueurs copieuses; une selle.

Le 11, plus de céphalalgie, pouls mou et fréquent; toujours de la douleur dans le côté droit; toux fréquente; crachats à peine rouillés; respiration peu gênée; le bruit respiratoire s'entend faiblement, et mélangé de râle dans le lobe inférieur. Peau chaude; prurit entre les doigts; pas de trace d'éruption;

sueurs. (Infusion de mauvaise miellée.) Nuit agitée, sueurs abondantes.

Le 12, même état. (Vingt sangsues sur le point douloureux.)

Le 13, le côté droit est à peine douloureux; la toux est moins fréquente; crachats muqueux moins visqueux; la poitrine rend à la percussion un son moins mat, et la respiration s'entend avec mélange d'un râle muqueux.

Le 14 et le 15, les symptômes du côté de la poitrine n'offrent plus de gravité; la peau est toujours chaude et couverte de sueurs acides. Nuit agitée.

Le 16, éruption miliaire sur les doigts, les avant-bras et les bras; dans la journée, elle s'étend à tout le corps; toux peu fréquente; plus de douleur dans le côté droit, où la respiration s'entend très-bien; il y a encore un peu de matité.

Les jours suivans, l'éruption parcourt ses périodes accoutumées; la fièvre cesse, ainsi que les sueurs; la desquamation s'opère; mais le malade est très-faible, sans appétit, et tousse encore assez souvent. (Lichen d'Islande coupé avec du lait; bouillon de poulet.)

Ces derniers symptômes persistèrent peu de temps; cependant la convalescence fut lente; et lors de mon départ dans les premiers jours de septembre, Martin ne pouvait encore se livrer à ses occupations journalières.

Les sueurs abondantes, acides, avec sentiment de fatigue, céphalalgie, etc., annonçaient que Martin était attaqué de la maladie régnante; mais une pleuro-pneumonie se déclare, et pendant toute son acuité, la marche de la miliaire est entravée; la peau est toujours, il est vrai, couverte de sueurs, elle est le siége de prurit, mais l'éruption n'a pas lieu. Un traitement convenable est dirigé contre la pneumonie, et en triomphe; la fluxion sanguine cesse dans le poumon; alors l'effection épidémique se développe et suit sa marche régulière. La guérison a lieu, mais la convalescence est longue, car les sueurs et les saignées avaient occasioné une abondante déperdition de forces.

Maintenant, peut-on attribuer la pneumonie intercurrente au traitement barbare qui fut employé dans le principe? Je le pense: en accablant le patient de couvertures, en le privant de sommeil, on favorisait les congestions sanguines; déjà le cerveau paraissait s'affecter, mais le poumon, probablement prédisposé, fut l'organe sur lequel s'opéra une fluxion sanguine qui pouvait devenir mortelle. Je m'étendrai davantage sur les inconvénients du mode de traitement employé dans beaucoup de communes, lorsque je serai arrivé à la troisième partie de ce Mémoire.

Sixième observation. Symptômes d'embarras gastrique. — Pas de fièvre. — Sueurs abondantes. — Le quatrième jour, éruption de quelques boutons miliaires sur les bras. — Cessation des sueurs. — Persistance des phénomènes gastriques. — Guérison.

La femme Leroy, âgée de quarante-deux ans, était depuis quelques jours dans un état douteux de santé; elle avait peu d'appétit, et éprouvait des douleurs vagues dans les membres.

Le 7 août, coliques, douleurs abdominales peu intenses, et qui ne troublent pas le sommeil pendant la nuit.

Le 8, je vis la malade et observai les phénomènes suivans: langue blanche, uniformément humide; bouche pâteuse; peu de soif; épigastre non douloureux, ainsi que l'abdomen; respiration libre et régulière; peau chaude, inondée de sueurs; pouls régulier sans fréquence; urines claires, non sédimenteuses. (Eau de groseilles, diète.)

Dans la journée, deux vomissemens bilieux spontanés; sueurs abondantes pendant la nuit; sommeil assez paisible.

Le 9, même état; constipation depuis deux jours. (Même boisson; lavement émollient qui amène quelques matières fécales.) Pendant la nuit, sueurs abondantes; éruption sur les bras de quelques boutons miliaires.

Les jours suivans ne virent pas se développer d'autres boutons; les sueurs cessèrent, et la malade se sentant mieux se leva; mais la langue était toujours blanchâtre, l'appétit nul. Une infusion de camomille et un excercice modéré firent, après cinq à six jours, disparaître ces derniers symptômes.

Septième observation. Céphalalgie. — Symptômes gastriques. — Sueurs abondantes. — Pas d'éruption. — Guérison.

Le nommé B...., âgé de trente et un ans, cultivateur, d'un tempérament bilieux sanguin, se plaint le 9 août, en rentrant des champs, d'une violente céphalalgie: la bouche est amère, et il ne peut manger. Pendant la nuit, la céphalalgie augmente; insomnies; sueurs; le 10, sentiment de fatigues excessives dans tous les membres; céphalalgie, bouche amère, mauvaise; langue jaunâtre à la base, rouge aux bords et à la pointe; nausées, envies de vomir; épigastre douloureux; peau chaude inondée de sueurs aigres; pouls plein et fréquent; urines claires, constipation. (Eau de chiendent miellée; lavement émollient; diète.) La nuit est agitée, le malade ne peut dormir; les sueurs sont très-abondantes.

Le 11 et le 12, même état, toujours beaucoup de sueurs. (Mêmes prescriptions.) Deux selles spontanées la nuit.

Le 13, langue moins chargée, moins rouge à la pointe; épigastre insensible à la pression; céphalalgie moins forte; sueurs moins abondantes.

Les jours suivans, tous les symptômes précités diminuent, les sueurs cessent, et le douzième jour le malade reprend ses occupations.

Dans la sixième observation, nous avons vu que l'éruption, consistant en quelques boutons, s'était bornée aux bras; dans cette dernière, l'éruption manque tout-à-fait. Le malade n'aurait-il eu qu'une gastrite légère? Non; car tous les autres phénomènes, mais surtout les sueurs acides, qui caractérisent la suette miliaire tout aussi bien que l'éruption, se sont montrés chez lui. Dans le cours de l'épidémie, il n'a pas été rare de rencontrer des cas semblables, et toujours ils ont été rapportés à la maladie régnante, quoique l'éruption n'ait pas eu lieu. C'est la *miliaire* sans *miliaire*, comme on a des exemples, dans les épidémies morbilleuses, de *rubeola sine rubeola*.

Huitième observation. Miliaire confluente. — Convalescence peu franche. — Trois semaines après, céphalalgie. — Sueurs abondantes. — Douleur à l'épigastre. — Langue jaunâtre. — Vomituritions spontanées. — Seconde éruption miliaire. — Guérison.

La nommée *****, bergère, âgée de quarante-six ans, d'une constitution sèche, d'un tempérament nerveux, avait contracté la suette miliaire vers le

milieu de juillet. L'éruption, très-abondante et confluente, avait parcouru ses périodes avec une telle bénignité que la malade n'avait pas eu de fièvre, ne s'était point alitée et avait continué ses travaux journaliers ; cependant sa santé n'était pas fermement rétablie, l'appétit était presque nul.

Le 10 et le 11 août, céphalalgie sus-orbitaire ; bouche pâteuse, amère ; douleurs dans les membres ; sueurs abondantes, surtout la nuit, avec mouvement fébrile.

Le 12, même état ; légère douleur à l'épigastre ; langue d'un blanc jaunâtre, rouge sur les bords et à la pointe ; peu de soif ; peau chaude, couverte de sueurs ; pouls fréquent et assez plein. (Bouillon aux herbes, diète.)

Du 13 au 15, même état ; céphalalgie plus forte ; fièvre, avec redoublement le soir ; nuit très-agitée ; sueurs plus abondantes, et ayant une odeur aigre. Le 15, il survint spontanément deux ou trois vomituritions bilieuses.

Le 16, la langue est toujours jaune, mais la rougeur des bords et de la pointe a disparu ; plus de douleurs à l'épigastre ; bouche mauvaise, amère ; céphalalgie sus-orbitaire. (Ipécacuanha, 24 gr. en deux prises ; bouillon aux herbes.) La première prise d'ipécacuanha détermine cinq à six vomissemens très-peu bilieux, qui fatiguent beaucoup la malade. La seconde prise n'est pas donnée comme je l'avais recommandé, si la première amenait plusieurs vomissemens. Dans la journée et dans la nuit, l'ipécacuanha agissant sur le tube intestinal provoqua six garde-robes bilieuses très-abondantes.

Quatre heures après les vomissemens, je trouvai la malade sans fièvre ; vers le soir, elle se plaignit d'une légère douleur dans le côté gauche de la poitrine, que j'attribuai aux efforts de vomissemens. (Cataplasme émollient sur le côté.) La nuit fut tranquille et il y eut du sommeil.

Les jours suivans, cessation de la fièvre et de la céphalalgie ; la langue se nettoie ; quelques petits boutons miliaires apparaissent çà et là sur les bras et sur le tronc, et les sueurs sont moins abondantes.

Le 22 août, la convalescence était décidée, mais l'appétit ne revenait pas ; la bouche était amère, pâteuse ; la langue jaunâtre. Je prescrivis deux onces de manne dans une infusion de deux gros de séné. Ce purgatif détermina cinq à six selles, la langue se nettoya, la bouche cessa d'être amère, l'appétit reparut et la malade reprit le 24 ses occupations habituelles.

J'observai encore un fait semblable de récidive dans la commune du Mesnil, sur un homme qui, un mois avant, avait eu des sueurs abondantes suivies d'éruption miliaire peu considérable. Comme dans l'observation précédente, la seconde ruption, précédée et accompagnée de sueurs acides, fut très-légère, et se borna aux bras et au tronc. Ces deux faits sont les seuls exemples de récidive qui se soientmontrés pendant l'épidémie dans la commune du Mesnil.

Je pourrais rapporter un plus grand nombre d'observations, mais je tomberais nécessairement dans d'inutiles et ennuyeuses répétitions. Les faits que je viens de retracer sont, je crois, suffisans pour donner une idée de la maladie dont je vais essayer d'esquisser l'histoire générale.

SECONDE PARTIE.

Histoire générale de la suette miliaire.

Il est reconnu, par tous les bons esprits, qu'on ne peut s'élever à l'histoire générale d'une maladie, qu'à l'aide des histoires particulières, et que c'est particulièrement dans la description des épidémies que ce mode de procéder est de la plus haute importance, tout autre étant vicieux, et ne pouvant amener que des résultats fautifs. Aussi, pour suivre une marche rationnelle, ai-je dû rapporter des faits particuliers ; mais recueillis dans une seule commune, ils ne peuvent me servir qu'à tracer l'histoire de la suette dans cette commune seulement. C'est le sujet de cette seconde partie.

Prodrômes. Quelquefois la suette miliaire débutait sans symptômes précurseurs ; mais dans le plus grand nombre des cas on observait les suivans : douleurs contusives dans les membres, sensation inaccoutumée de fatigue ; bâillemens ; céphalalgie ; étourdissemens ; bouche mauvaise, amère, pâteuse ; langue chargée d'un enduit muqueux plus ou moins épais, blanchâtre ou jaunâtre ; plus rarement la langue était nette ; inappétence, nausées et parfois vomissemens spontanés ; souvent nulle douleur à l'épigastre, mais fréquemment sensation dans cette région d'un poids incommode ; coliques ; sueurs pendant la nuit.

Invasion. Ces phénomènes, qui annonçaient que le sujet était sous l'empire de la constitution régnante, s'observaient pendant quelques jours ; puis ordinairement le soir ou la nuit il survenait un mouvement fébrile, qui souvent était précédé d'un léger frisson, parfois cependant assez intense pour simuler celui d'une fièvre d'accès ; avec la fièvre, la peau augmentait de température, et la sueur commençait à couler abondamment de toutes les parties du corps : elle avait une odeur particulière, acescente, qui se rapprochait de l'odeur de la paille pourrie. La céphalalgie plus ou moins vive, tantôt sus-orbitaire, tantôt occipitale, n'existait pas toujours ; la bouche était pâteuse, mauvaise, fade ou amère ; la langue, souple et humide, était habituellement recouverte d'un enduit muqueux plus ou moins épais et de couleur variable. La soif était généralement peu vive. Chez plusieurs malades il y avait de l'oppression, de l'anxiété ; l'épigastre était douloureux ; il survenait des coliques, des nausées, quelquefois des vomissemens de matières muqueuses ou bilieuses. Rarement observait-on de la diarrhée : la constipation existait ordinairement pendant toute la durée de la maladie. Les urines peu abondantes, presque toujours claires et limpides, n'offraient presque jamais de sédiment bien sensible. Le soir, il survenait un paroxysme qui se prolongeait plus ou moins avant dans la nuit, avec des sueurs très-abondantes, mais qui le devenaient beaucoup moins vers le matin, au déclin du redoublement.

Ces symptômes persistaient deux, quatre, six jours, avec une intensité variable, ils étaient constamment modifiés par l'âge, le sexe, le tempérament, etc. ; ainsi, chez les enfans, on remarquait souvent une tendance à l'assoupissement ; chez l'adulte, l'oppression, la douleur épigastrique, prédominaient, et les organes pectoraux et abdominaux étaient exposés à devenir le siége de localisations sanguines plus ou moins graves.

Éruption. Quoi qu'il en soit, du deuxième au quatrième jour, rarement plus tard, commençait la seconde période. C'est alors que s'annonçait l'éruption par une plus grande agitation, par un mouvement fébrile plus intense, avec augmentation de la gêne de la respiration et du sentiment de constriction, d'oppression ; les sueurs étaient plus abondantes ; la peau plus chaude devenait, surtout entre les doigts,

le siége de picotemens, de prurit, de douleur particulière, que les malades comparaient à des piqûres d'épingles. La peau était plus colorée et comme rugueuse; de petits points rouges apparaissaient successivement sur les poignets, le pli des bras, sur la face, le col, le thorax, les lombes, le ventre et les extrémités inférieures; le cuir chevelu lui-même n'en était pas exempt. A ces points, semblables à des piqûres de puces, succédaient des boutons de forme conique, de couleur rouge, et entourés d'une petite auréole d'un rouge plus ou moins intense (*miliaris rubra*). Entre ces boutons s'interposaient de petites vésicules miliaires, arrondies et remplies d'une sérosité transparente (*miliaris alba*); souvent on n'observait que le premier ordre de boutons; mais jamais je n'ai rencontré le second isolé. Cette éruption avait ordinairement lieu en vingt-quatre ou trente-six heures; quelquefois plus lente, elle semblait se faire à diverses reprises; elle n'affectait pas non plus toujours une parfaite régularité dans les points du corps où elle apparaissait primitivement : ainsi j'ai vu l'éruption se développer d'abord sur le ventre, dans d'autres cas sur les jambes, etc.

Sous le rapport de la quantité de boutons, l'éruption était *discrète* ou *confluente*. Discrète, la marche de l'affection était presque toujours des plus simples; mais dans des cas de confluence, on a remarqué fréquemment, dans quelques localités, des congestions, des complications fréquemment mortelles.

Le deuxième ou le troisième jour après l'éruption, la peau perdait de sa rougeur, le sommet des boutons (suivant l'ordre de leur sortie) blanchissait; le liquide qu'ils contenaient ou s'épanchait par la rupture des vésicules, ou était en partie résorbé. L'éruption alors s'*éteignait*, vulgairement parlant; la dessiccation avait lieu et l'épiderme se détachait par petites squames blanchâtres; cette desquamation, qui durait deux, quatre, huit jours et plus quelquefois était ordinairement en rapport avec la quantité de boutons. Parfois enfin, pendant la succession des phénomènes de dessiccation et de desquamation, on voyait de nouveaux boutons se développer çà et là, et se comporter comme ceux qui les avaient précédés.

Ordinairement, lorsque l'éruption avait lieu sans trouble, la fièvre diminuait ainsi que les phénomènes généraux, et du septième au quatorzième jour le malade entrait en convalescence. Mais quand l'éruption était irrégulière ou troublée dans sa marche, quand il survenait des complications, la durée de l'affection se prolongeait, et pouvait aller de trois à quatre septenaires.

Maintenant que j'ai tracé la marche de la maladie, qu'il me soit permis de revenir sur quelques-uns des phénomènes que je viens de signaler. Il en est plusieurs, tels que la céphalalgie, l'amertume de la bouche, la douleur de l'épigastre, la fièvre, etc., qui ne se rencontraient pas chez tous les sujets; l'éruption elle-même manquait quelquefois (Obs. 7). Le seul symptôme caractéristique, suivant moi, la sueur, a toujours été observée chez tous les individus atteints de l'épidémie : reportons notre attention sur un phénomène aussi remarquable.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, la sueur avait une odeur aigre, acescente, se rapprochant de celle de la paille pourrie; chez quelques sujets elle était faible, mais chez tous elle était facilement perçue et par les assistans et par le malade; plusieurs de ces derniers en étaient même péniblement affectés. Lors de la desquamation, cette odeur devenait moins intense, et parfois cessait d'être sensible.

Dans les neuf dixièmes des cas, les sueurs étaient excessivement abondantes; les malades étaient en quelque sorte dans un bain continuel, car elles imbibaient rapidement non-seulement la chemise et les couvertures, mais encore les matelas en étaient promptement pénétrés (1). Se montrant dès les premiers indices de trouble dans les fonctions, les sueurs persistaient pendant toute la durée de la maladie. Les complications, les phlegmasies des viscères (Observ. 5), qui entravaient et retardaient l'éruption, ne paraissaient exercer aucune influence sur elles. Je n'ai pas observé non plus qu'elles fussent aucunement modifiées par l'âge, le sexe ou le tempérament. Très-copieuses avant et pendant l'éruption, elles diminuaient à l'époque où celle-ci s'effaçait, puis cessaient pendant la période de desquamation, du cinquième au dixième jour. Lors même que l'éruption n'avait pas lieu, les sueurs toujours aigres, toujours abondantes, cessaient également vers les mêmes époques.

J'ai dû insister sur ce phénomène remarquable, qui rapproche la suette miliaire de la suette des Anglais (2), et qui déjà, dans des épidémies analogues, avait, par sa constance, attiré l'attention des observateurs, ainsi qu'on peut le voir en lisant les descriptions que nous ont laissées Bellot (3), Boyer (4), Teissier (5), Andry (6), et autres auteurs.

Je n'ajouterai rien à ce que j'ai dit de l'éruption. Quant à la fièvre, j'ai déjà fait remarquer qu'elle n'était pas un symptôme constant. On a pu voir un exemple de cette exception dans la sixième observation. Deux ou trois faits de ce genre sont les seuls que j'aie rencontrés, sur cinquante-six malades; mais à part ces trois faits, toujours la suette fut accompagnée d'un mouvement fébrile; aussi ne puis-je être de l'opinion de M. le docteur François, dont j'honore d'ailleurs tout le talent, qui range la suette miliaire dans les maladies apyrétiques (7).

Complications. Au Mesnil-Saint-Denis la maladie a généralement affecté un caractère benin; presque toujours elle a suivi une marche régulière, lorsqu'elle n'était pas entravée par une médication intempestive; aussi les complications ont elles été peu fréquentes. La plus commune et la moins fâcheuse était l'embarras gastrique : quelquefois il existait une légère phlogose de l'estomac, annoncée par la rougeur de la langue et la douleur de l'épigastre, avec vomissemens spontanés. Cependant la douleur de l'épigastre n'annonçait pas toujours l'inflammation de l'estomac, ce sentiment douloureux, cette pesan-

(1) La chaleur de la saison contribuait assurément à augmenter cette sécrétion, mais il est certain que, pendant quelques jours du mois d'août, le thermomètre ne monta pas au-delà de 15°, et cependant alors les malades eurent encore des sueurs très-copieuses.

(2) Johann. « Caius Britann. de Ephemerâ Britannica. Liber unus, summâ curâ recognitus, Londini, 1721. »

(3) Bellot. « An febri putridæ suette dictæ sudorifera ? » Paris, 1733. Thèse in-4°.

(4) Boyer. Méthode à suivre dans le traitement des maladies épidémiques. Paris, 1761.

(5) Teissier. Mémoire sur la maladie épidémique qui a régné à Hardivilliers, en Picardie, au mois de mai 1773. « Mém. de la Soc. roy. de méd., » année 1777-1778, tom. II, pag. 46.

(6) Andry, Poissonnier et Janroy. Instruction sur le traitement de la fièvre miliaire qui est endémique dans le département de l'Oise, et particulièrement dans la commune du Déluge. Inséré dans la « Médecine éclairée par les sciences physiques, » journal rédigé par Fourcroy, tom. II, pag. 49.

(7) Voyez la « Gazette de santé, » du mois de septembre 1821.

leur, paraissait souvent dépendre d'un trouble particulier de l'innervation.

Les complications cérébrales n'ont pas été très-communes. J'ai bien observé quelques cas où la céphalalgie était violente et avec délire, mais jamais je n'ai vu de ces congestions brusques, intenses, qui dans d'autres localités, surtout au début de l'épidémie, ont si souvent compromis la vie, et même amené la mort. Ce n'est pas seulement sur le cerveau que de semblables congestions avaient lieu, mais aussi sur les poumons, et alors la pneumonie (Observ. 5), l'hémopthisie, compliquaient la miliaire; ou bien sur l'estomac et autres organes importans à la vie. Nous verrons, dans la troisième partie de ce travail, à quelle cause on pouvait rapporter la fréquence de ces accidens.

Convalescence. Cette période était remarquable par un état de faiblesse très-grand, et nullement en rapport avec la durée de la maladie; à voir certains convalescens, on eût pu croire qu'une affection aiguë très-grave les avait retenus plusieurs mois au lit. Chez quelques-uns cependant les forces n'étaient point aussi épuisées, mais chez tous elles se réparaient lentement. Cet épuisement, qui rendait le retour à la santé si lent, s'explique facilement : qui ne sait en effet combien les sécrétions exagérées affaiblissent rapidement ? une diarrhée de vingt-quatre heures abat l'homme le plus robuste ; le ptyalisme prolongé produit le même effet. Ici, pendant plusieurs jours, la peau était le siége d'une abondante sécrétion de sueur : une énorme déperdition avait lieu, elle devait nécessairement amener un résultat semblable.

Récidives. Elles ont été rares. Je n'ai pu en constater que deux (Observ. 8); dans ces deux cas, plusieurs septenaires s'étaient écoulées depuis la première éruption.

Je ne puis rien dire sur la délitescence ou la métastase de la miliaire, n'ayant rien observé de semblable. Quant à la terminaison par la mort, les rapports que j'ai recueillis sur les malades qui avaient succombé au Mesnil-Saint-Denis et qui n'ont pas été ouverts, me portent à penser qu'elle a été causée par des congestions cérébrales et pulmonaires. Dans d'autres communes, des ouvertures cadavériques ont été faites ; mais en petit nombre, car les préjugés populaires s'y opposaient ; on a trouvé des traces de phlogose plus ou moins intenses dans les principaux organes, mais particulièrement dans le cerveau, les poumons, le cœur et le tube digestif : l'estomac et l'intestin grêle spécialement ont été le plus souvent le siége de phlegmasies à des degrés variables.

Dans l'affection que je viens de décrire, l'éruption miliaire était-elle essentielle ou symptomatique? Tissot, Storck, Colin, Molinarius, Fischer, Robert, Thomas, etc., admettent une miliaire essentielle : Dehaen, Lieutaud, Hoffmann, Bosquillon, soutiennent l'opinion opposée. Cette question, d'une haute importance pour le traitement, n'a pas été, que je sache, résolue complètement dans l'épidémie du département de l'Oise ; il est vrai que peu d'ouvertures ont été faites, et cependant, en s'appuyant de ces ouvertures, et en comparant les altérations cadavériques avec les phénomènes observés pendant la vie, on a prétendu que l'éruption miliaire était symptomatique d'une gastro-entérite. Certainement l'affection de la peau paraissait presque toujours précédée, accompagnée et suivie d'un dérangement notable dans les fonctions digestives; souvent la langue était rouge, chargée, l'épigastre douloureux, etc.; mais pour cela, fallait-il prétendre (comme l'ont fait plusieurs médecins) que la phlegmasie de l'estomac déterminait l'éruption, les sueurs particulières? Dans la plupart des phlegmasies aiguës de la peau, dans la rougeole, la scarlatine, la variole, la muqueuse gastro-pulmonaire n'est-elle donc pas fréquemment le siége d'inflammations souvent très-graves qui précèdent, accompagnent et compliquent l'exanthème ? Cependant on ne dit pas alors que l'éruption variolique ou morbilleuse est symptomatique d'une angine, d'une bronchite ou d'une gastro-entérite. Enfin, n'observe-t-on pas le plus ordinairement la gastrite sans éruption ? Avouons donc que dans l'affection qui nous occupe, comme dans une foule d'autres maladies, il existe quelque chose qui échappe à tous nos moyens d'investigation, et dont nous ne pouvons nous rendre compte ; c'est ce quelque chose qui constitue l'essence, la nature des maladies.

Les auteurs qui se sont occupés de la fièvre miliaire, ont longuement disserté sur ces points obscurs; les uns admettaient pour principe un levain acide, d'autres un levain alcalin ; ceux-ci l'attribuaient aux humeurs corrompues, putrides, ceux-là à la trop grande chaleur du sang, etc. On peut voir dans les ouvrages de Bellot (1), Salzmann (2), Smith (3), Pinard (4), Boyer (5), etc., etc., les diverses opinions émises à ce sujet; opinions qui ont grandement et malheureusement influé sur le traitement de cette maladie Pour nous, qui préférons la simple et fidèle observation à toutes les théories surannées ou nouvelles, et qui, d'ailleurs, ne possédons pas assez de faits pour trancher des questions aussi obscures, bornons-nous à constater que :

1° La miliaire a fréquemment été précédée d'un trouble des fonctions digestives (que l'on nommera embarras gastrique ou gastrite légère), et que les phénomènes qui les dénotaient persistaient pendant une partie de la maladie ;

2° Que la gastrite franche a généralement été peu commune, et que dans tous les cas où elle a été observée, ce n'est que comme complication.

Une autre question qui n'excite pas un moins puissant intérêt que celle de l'essentialité, c'est la question de la contagion. Plusieurs médecins, dans le département de l'Oise, partageaient l'opinion de Fordyce (6), Salzmann (7), Schaal et Hessert (8), et regardaient la suette miliaire comme une affection contagieuse. Ils s'appuyaient sur des faits observés à différentes époques de l'épidémie et qui étaient de notoriété publique. Ainsi, à Puyseux, l'homme qui ensevelissait les morts, contracta la suette vers la fin de l'épidémie, et mourut. Plusieurs individus furent pris de l'affection régnante immédiatement après avoir visité des parens ou des amis malades. Des habitans de communes non affectées, furent atteints après de semblables visites : on citait l'exemple de plusieurs individus qui, évitant toute communication

(1) Op. citat.

(2) Salzmann. « Historia purpuræ miliaris albæ » etc., 1736. Collection de Haller, tom. V, n° 175.

(3) Smith. « Dissertatio de febre miliari ». 1740.

(4) Pinard. Dissertation sur la fièvre miliaire maligne. 1747.

(5) Op. citat.

(6) Jos. Fordyce. «Historia febris miliaris,» etc. London, 1758.

(7) Oper. citat.

(8) Schaal et Hessert. Précis historique et pratique sur la fièvre miliaire qui a régné épidémiquement dans plusieurs communes du département du Bas-Rhin, pendant l'année 1812. Strasbourg, 1815.

avec les villages où il existait des malades, échappèrent à l'affection régnante ; enfin, on faisait remarquer que pour plusieurs communes l'épidémie ne s'y était déclarée qu'après de larges et nombreuses communications avec les localités infectées ; ainsi, la suette ne s'était montrée à Mello que le lendemain d'une foire qui y avait amené beaucoup d'habitans des communes malades.

De semblables faits ne me paraissent pas suffisans pour prouver la contagion ou l'importation de la miliaire. Les recherches que j'ai faites à ce sujet m'ont prouvé que pour le Mesnil au moins, on ne pouvait admettre ni l'une ni l'autre. En effet, depuis plusieurs mois (ainsi que nous le verrons plus bas), ce village était en quelque sorte entouré de communes en proie à l'épidémie ; il entretenait avec Bois-Morel, Moulincourt, La Chapelle-Saint-Pierre, Neuilly-en Thel, Puyseux, Morangles, des relations journalières ; des échanges continuels avaient lieu, et cependant la suette ne se déclara au Mesnil qu'à la fin de juin. Alors de nombreux exemples vinrent ébranler la croyance des habitans qui étaient contagionistes. On vit les femmes, les maris, les amis se prodiguer mutuellement les soins les plus assidus et les plus pénibles sans contracter la maladie : des nourrices continuer l'allaitement sans que le nourrisson fût atteint. Le curé, M. Valentin, qui se multipliait en quelque sorte auprès des malades, qui les veillait, ne ressentit aucune incommodité. Moi-même, je partageai cette immunité, et pourtant je touchais à tout moment les malades en sueur et couverts de boutons ; et pourtant je m'inoculai à plusieurs reprises et la sueur et le liquide contenu dans les vésicules (1). Je crois donc pouvoir avancer qu'au Mesnil-Saint-Denis on n'a pas observé pendant toute la durée de l'épidémie un seul fait en faveur de la contagion, et que toutes les observations repoussent ce mode de propagation.

Il resterait à rechercher si l'épidémie fut causée par un foyer d'infection, dont les effets se seraient fait sentir plus ou moins loin ; si les localités, le genre de vie, la nourriture ont amené et favorisé son développement, etc. : toutes ces questions devraient être traitées, si j'écrivais une histoire complète de la suette ; ici ce serait dépasser les bornes de ce travail.

Marche et développement de l'épidémie, durée, mortalité, etc., etc. Avant l'épidémie et pendant les mois d'avril et mai, l'état sanitaire du Mesnil était satisfaisant ; on n'observait pas plus de malades que de coutume. Cependant, dès le 24 mars 1821, la miliaire avait éclaté dans le département, et les hameaux de La Chapelle-Saint-Pierre, Bois-Morel et Moulincourt, situés à trois lieues nord-ouest du Mesnil, avaient été les premiers atteints. Jusqu'au 15 avril, l'épidémie sembla confinée dans ces communes où elle fit beaucoup de victimes ; vers cette époque, elle se montra à Neuilly-en-Thel et à Morangles, villages situés, le premier à une lieue et demie nord, le second à demi-lieue également nord du Mesnil. La maladie qui semblait rester stationnaire, reprit vigueur vers le mois de juin. Le 1er, elle se déclara à Puyseux, le Haut-Berger, à une lieue et demie nord-ouest ; le 10, à Crouy, à une lieue et demie nord-est ; le 26, à Frenoy-en-Thel, à demi-lieue nord du Mesnil, et le 27 juin, elle apparut dans ce dernier village. A dater de cette époque, la suette s'étendit rapidement à plus de quarante communes du département.

J'ai dit que le premier malade avait été observé le 27 juin, au Mesnil ; le dernier le fut le 4 septembre. La maladie a donc régné en tout 70 jours dans cette commune. Il résulte des observations que j'ai recueillies et des tableaux dressés par ordre de l'autorité, et qui me furent communiqués par le maire, que pendant cette période, 124 habitans ont été atteints de la maladie épidémique, et que 4 y ont succombé.

La population étant de 500 habitans, dont 242 du sexe masculin, et 258 du sexe féminin, le rapport du nombre des malades à celui des habitans a été de 1 sur 4 10700.

Le rapport du nombre des morts aux habitans, de 1 sur 125.

Celui des morts aux guéris, de 1 sur 31.

Sur ces 124 malades, 45 étaient du sexe masculin, 79 du sexe féminin.

Si nous recherchons dans quelles proportions les différens âges ont été atteints, nous trouvons :

Au-dessous de 7 ans . . .	5	malades.
De 7 à 15 ans	7	
De 16 à 30 ans	47	
De 31 à 40 ans	25	
De 41 à 60 ans	35	
De 61 à 70 ans	3	
De 71 à 90 ans	2	
Total	124	malades.

Parmi ces malades, le plus jeune avait 18 mois, le plus âgé 84 ans. Parmi les morts, le plus jeune avait 18 mois, le plus vieux 63 ans.

Enfin le tableau des professions des malades porte :

Cultivateurs.	45	malades.
Bergers	3	
Bourrelier	1	
Charrons.	4	
Cordonniers.	2	
Cordier	1	
Couvreurs	3	
Instituteur :	1	
Meunier	1	
Journaliers et autres sans professions spéciales . . .	63	
Total	124	malades.

Des chiffres que je viens de produire, il résulte :

1° Que le sexe féminin a offert plus de malades que le sexe masculin. Ce fait a été également observé dans d'autres communes. Mais si les femmes étaient plus exposées à contracter la maladie, elles paraissaient y résister mieux que les hommes (quoique au Mesnil, sur les 4 morts, il y ait eu 2 hommes et 2 femmes) ; car, dans la plupart des communes, la mortalité a frappé particulièrement le sexe masculin ;

2° Que tous les âges ont été atteints, mais que c'est surtout entre 16 et 60 ans qu'il y a eu le plus grand nombre de malades ;

3° Que l'enfance a été moins épargnée que la vieillesse, puisque de 0 d'âge à 16 ans, le tableau nous offre 12 malades, tandis que de 60 à 90 ans on n'en trouve que 5 (2).

(1) A Beaumont, M. Bossion a fait les mêmes expériences ; elles furent suivies des mêmes résultats.

(2) Je me suis servi, pour rectifier quelques chiffres incertains, de l'ouvrage de M. Rayer. « Histoire de la suette miliaire qui a régné, en 1821, dans le département de l'Oise. Paris, 1822. » Cet excellent travail doit être lu par tous les médecins qui voudront approfondir l'histoire de la miliaire.

TROISIÈME PARTIE.

TRAITEMENT.

J'ai déjà dit que les théories sur les levains acides, putrides, etc., avaient exercé une fâcheuse influence sur le traitement de la suette. On voulait évacuer les humeurs *peccantes* par les selles ou les vomissemens, et alors on abusait des purgatifs et des émétiques; par les sueurs, et alors on abusait également des moyens propres à les déterminer. Déjà, dans l'instruction de MM. Andry, Poissonnier et Janroy, publiée en 1791 (1), ces médecins s'étaient élevés contre « la mauvaise habitude où l'on est d'accabler » les malades de couvertures, et d'exciter, par des » remèdes très-chauds, des sueurs forcées, sans per- » mettre aux personnes qu'on traite ainsi de changer » de linge. » Déjà ils avaient signalé cette habitude comme contribuant à augmenter la mortalité. Plus tard, l'illustre Pinel avait posé comme principe fondamental du traitement de la miliaire, d'éviter d'augmenter la chaleur extrême du corps : « On a » appris, disait-il, que même les différentes érup- » tions miliaires permettent, mais même exigent » l'impression d'un air frais (2). » Toutefois, malgré ces préceptes, malgré les progrès de la médecine depuis trente années, qui croirait qu'en 1821, dans un grand nombre de communes de l'Oise, la suette était traitée comme en 1733!

Ainsi on excitait la sueur en couvrant le malade de cinq à six couvertures de laine, quelquefois en l'ensevelissant sous un lit de plumes; on plaçait sous les aisselles, entre les cuisses, des bouteilles remplies d'eau chaude; on le gorgeait de tisanes chaudes, données fréquemment; on ne permettait pas que l'air de la chambre fût renouvelé, et pendant toute la durée de la maladie, il était défendu de changer le linge du malade; aussi croupissait-il bientôt dans la plus hideuse malpropreté. Enfin, pour compléter cette affreuse torture, le malheureux patient éprouvait-il le besoin de se livrer au sommeil, on s'y opposait, soit en le piquant avec des épingles, soit en faisant retentir une sonnette à ses oreilles (3)! On se refuserait à croire de pareils faits, s'ils n'étaient de notoriété publique et attestés par des témoins irréprochables. Si vous demandiez quel était le but de cette barbare médication, qui rappelle la médecine de certains jongleurs de la Californie, on vous répondrait qu'il fallait évacuer par les sueurs les *humeurs peccantes*, et s'opposer aux congestions cérébrales qui, assurait-on, se formaient facilement pendant le sommeil!

Mais qui ne prévoit que sous l'influence d'une semblable méthode, la circulation devait s'accélérer, le sang affluer plus rapidement dans les organes, et des congestions trop souvent mortelles, enflammer, désorganiser leur tissu? Alors l'imprudent médecin, provocateur de l'orage, se jetait souvent, pour le détourner, dans un excès contraire, et le sang coulait à grands flots, soit avec la lancette, soit avec les sang-sues, dont l'abus quelquefois fut effrayant (4).

De telles erreurs devaient amener de graves résultats; aussi suis-je intimement convaincu que cette thérapeutique bâtarde, mélange informe d'humorisme et de solidisme, n'a pas peu contribué à augmenter la mortalité. Il est à noter que dans toutes les localités où elle fut mise en usage, la marche de la maladie fut plus insidieuse, la convalescence plus longue, la mortalité plus grande. Un de ses plus hardis sectateurs a vu périr dans ses mains près du quart des malades, qui dans tout le département succombèrent à l'épidémie (5); tandis que dans les mêmes lieux, sous l'influence des mêmes conditions, en suivant une méthode de traitement opposée, la pratique de beaucoup de médecins du département, et celles des membres de la Commission, a présenté peu de revers. Il en est même qui n'ont perdu aucun de leurs malades; ainsi Chambly, qui compte plus de 1,200 habitans, a eu près de 200 malades et pas un mort. A Beaumont et dans les environs, M. Bossion vit plus de 200 malades, et m'assura qu'il n'en avait pas perdu un seul.

La majorité des médecins du département combattait vainement une méthode qui, suivie par plusieurs officiers de santé, était en grande faveur auprès des paysans : l'instruction rédigée à Mello, le 5 août, en rappelant les véritables principes d'hygiène et de traitement, et la présence dans les communes, ainsi que l'exemple des membres de la commission médicale, fit adopter une médication plus rationnelle. C'est elle que j'ai suivie et qu'il me reste à exposer.

En arrivant auprès du malade, mon premier soin était de le débarrasser du poids incommode des couvertures; une seule suffisait ordinairement; et dans les fortes chaleurs du mois d'août, lorsque le thermomètre marquait 25° R., cette couverture devenait encore trop lourde, un drap plié en deux suffisait. Je recommandais la plus minutieuse propreté, exigeant que le malade changeât de linge dès qu'il était mouillé par les sueurs. J'avais soin de faire renouveler fréquemment l'air, qui, dans les cabanes des villageois, se vicie promptement. Enfin je ne m'opposais pas au sommeil.

Les boissons variaient suivant le goût du malade : elles étaient dans la période d'acuité, toujours délayantes et rafraîchissantes; la limonade, l'eau de groseilles, le bouillon de poulet, acidulé avec le suc de citron; le bouillon aux herbes; l'infusion légère de tilleul, de bourrache, sans reconnaître à cette dernière la vertu sudorifique, étaient données tièdes et en petite quantité. La diète la plus sévère était observée, et la constipation habituelle combattue à l'aide de lavemens simples ou émolliens, rendus quelquefois plus actifs par l'addition de quelques onces d'huile ou le miel commun.

Lorsque la céphalalgie, l'oppression étaient trop violentes, j'employais d'abord les révulsifs, pédiluves synapisés, synapismes promenés sur les extrémités inférieures; et si ces moyens étaient insuffisans, des applications modérées de sangsues sur le trajet des jugulaires ou à l'épigastre, faisaient presque constamment cesser ces accidens. Des symptômes de phlegmasie se manifestaient-ils dans le poumon, le

(1) Oper. citat.

(2) « Nosographie philosophique, » cinquième édition. 1813.

(3) Dans une instruction médicale, lue par le maire de Cires-lès-Mello aux habitans de cette commune, vers la fin de juillet 1821, existait la recommandation de ne laisser dormir les malades que demi-heure. Ce fait, qui m'avait été attesté par un manufacturier de Cires, M. Lebeuf, m'a depuis été confirmé par M. Rayer, qui m'a dit posséder dans ses papiers une copie de cette instruction.

(4) Trois cents sangsues ont été appliquées, en une seule fois, sur un sujet atteint de miliaire avec congestion pulmonaire!... Il succomba.

(5) Sur 2657 malades atteints de la suette miliaire, il en est mort 120, ce qui équivaut à un vingt-deuxième et quelques fractions.

cerveau ou quelque autre organe important, alors la saignée du bras ou du pied devenait indispensable.

Lorsque l'éruption paraissait ne se faire que difficilement, et que l'insomnie fatiguait le malade, s'il existait des signes de pléthore, je tirais avec avantage quelques palettes de sang; dans le cas contraire, je faisais usage de la poudre de Dower, à doses légères, douze à quinze grains dans les vingt-quatre heures. Ce médicament, manié avec prudence, m'a paru produire de bons effets; il facilitait l'éruption et procurait du sommeil. M. Pariset, qui m'en avait conseillé l'emploi, l'avait toujours administré avec succès.

L'émétique ne me parut suffisamment indiqué qu'une seule fois (Obs. 8). Je sais qu'assez souvent il a été donné dans le cours de l'épidémie, et que même il fut préconisé par quelques médecins, comme moyen spécifique. On avait également vanté l'emploi des purgatifs; pour moi, j'évitais avec soin, pendant les périodes d'invasion, d'éruption et de desquamation, de mouvoir le ventre, redoutant que l'excitation portée sur la muqueuse digestive n'intervertit le mouvement fluxionnaire qui, du centre, irradiait vers la circonférence. Mais pendant la convalescence, lorsque la fièvre avait cessé, si le ventre restait paresseux, les digestions difficiles ou troublées, l'appétit peu actif, un léger purgatif, la manne, un sel neutre, faisait justice de ces phénomènes qui, souvent même, cédaient à l'usage d'infusions amères, comme celles de chicorée sauvage, de camomille romaine, de petite centaurée, etc.

NOTICE SUR UNE ÉPIDÉMIE DE BLÉPHAROPHTHALMIE.

Inflammation suppurative aiguë, développée à la Maison de Refuge de la rue de l'Oursine, du 15 au 31 juillet;

Communiquée par M. le docteur BOURJOT SAINT-HILAIRE.

Deuxième et dernier article (1).

Après avoir rapporté, dans un premier article, les faits qui se rattachent à l'invasion d'une inflammation suppurative aiguë des paupières, au milieu des enfans réunis à la Maison de refuge; après la discussion des causes probables, et avoir cherché à rendre compte de leur effet, il nous reste à raconter ce qu'il est advenu de ces enfans; et si, pour la plupart, la maladie arrivée au troisième ou quatrième septenaire commence à se mettre en voie de guérison, nous avons la douleur d'annoncer que parmi ces petits enfans, malgré les soins les mieux dirigés, et les tentatives les plus variées et les plus rationnelles de traitement, il y a dans l'un et l'autre dépôt, à la Pitié 1 petite fille sur 9, à Saint-Antoine 3 sur 56, qui resteront, la petite fille de la Pitié pour deux yeux, et les trois de Saint-Antoine pour un œil chacune seulement, les victimes déplorables de cette épidémie. Nous nous hâterons de le dire, il n'y a de la faute de personne dans cet événement; médecins, sœurs, infirmières, ont rivalisé de zèle et d'intérêt pour ces pauvres enfans.

Nous avons là un nouvel exemple de l'extrême difficulté qu'il y a à exercer la médecine des enfans, lorsqu'il s'agit de moyens manuels à employer : ouvrir les yeux, détremper le mucus par des lotions fréquentes, empêcher l'accumulation du pus entre les paupières, instiller le laudanum, appliquer et panser les vésicatoires, tout cela, malgré l'urgence, offrait beaucoup d'inconvéniens, par l'irritation et les vives colères des enfans, qui faisant affluer les fluides vers la tête, pouvaient augmenter la congestion : en outre, lorsque les paupières sont tuméfiées, roulantes sous le doigt, il devient presque impossible de les écarter suffisamment pour explorer le globe de l'œil; le chémosis ajoute encore à l'embarras que l'on éprouve. Veut-on se servir du relève-paupière de Pellier? outre que l'attouchement de l'instrument devient pour les enfans une cause d'effroi, ce n'est pas sans danger qu'on emploie ce moyen mécanique. En effet, sur l'une des petites malades, déjà le demi-anneau était passé sous le rebord palpébral, quand l'enfant se retira si brusquement que la paupière eût pu être déchirée; le tissu villeux ayant éprouvé une forte friction, il s'ensuivit un écoulement de sang, qui fut heureusement plus utile que nuisible. Mais qu'un abcès se soit formé dans la chambre antérieure, qu'un ramollissement de la cornée amène les choses au point d'une imminente perforation, que l'on emploie un peu de force pour s'assurer de l'état de l'œil, soit avec les doigts, soit avec l'instrument, on se repentirait très-assurément de cette tentative, si l'œil venait à se vider à l'instant même par la pression exercée sur lui. L'effet en serait fâcheux pour le médecin et les assistans; aussi est-ce un conseil prudent de ne pas employer la force pour connaître l'état des choses : laissez les enfans devenir ingénieux à ouvrir d'eux-mêmes les yeux; excitez, par quelques attraits, leur curiosité, et surprenez leur bonne volonté. Nous donnons d'autant plus ce précepte, qu'il n'y a aucun moyen chirurgical que l'art n'ait employé dans ce cas; mais, me dira-t-on, s'il y a du pus dans la chambre antérieure, un hypopion, ouvrez-le au moyen d'une lancette à manche, comme dans l'opération de la *kératonixis;* donnez issue au pus.

Nous répondrons d'abord que si à peine on peut s'assurer de l'état de l'œil, comment pourra-t-on saisir un instant favorable pour faire une opération si délicate, qui doit être pratiquée, comme toutes celles sur l'œil, *suspensâ manu* ? et lorsque le sujet est un enfant chagrin, colère, il faudrait trop risquer pour un résultat incertain, l'opération de l'hypopion étant maintenant, même sur l'adulte et dans des cas favorables, rejetée par la saine majorité des ophthalmologistes; et en effet, l'hypopion ne se forme que rarement de dehors en dedans, c'est-à-dire, la matière de l'abcès ne s'amasse pas entre les lames de la cornée, pour se répandre en la chambre de l'humeur aqueuse.

Voici le procédé morbide, tel que nous l'avons pu saisir en cette occurrence : il n'y a aucune ulcération à facette sur la cornée, mais l'inflammation se communique des vaisseaux de la conjonctive aux vaisseaux plus profonds de la sclérotique, au cercle veineux du ligament ciliaire, et enfin dans les vaisseaux rayonnans de l'iris, et les symptômes sont alors des douleurs sus-orbitaires, qui, profondes, sympathiques, par les communications de la cinquième paire et du ganglion optique, viennent révéler au médecin le danger de l'organe : qui ne voit qu'une vraie phlébite oculaire a eu lieu, que l'iris n'a été altéré que consécutivement? On le voit à son changement de couleur; ce diaphragme devient terne, rouge, violet; il se couvre de flocons albumineux, ses mouvemens sont bientôt nuls; la motilité étant

(1) Voir au vol. précédent, Journal Universel et Hebdomadaire, page 10.

ici tout-à-fait dépendante de l'état sain de l'organe ; les procès ciliaires, source de l'humeur aqueuse, ne sécrètent plus qu'un fluide purulent en place d'une humeur limpide. L'iris est inhabile à échapper par ses faibles contractions à une adhérence avec la membrane de Descemet, qui, d'une nature inorganique, est très-propre à être attaquée par un fluide morbifique, et bientôt se perfore. Devant cet hiatus, s'opère le ramollissement des lames de la cornée; une saillie fongueuse se forme là où elle est ouverte, l'iris s'engage par quelques points de sa circonférence dans cette voie, y contracte adhérence, ce qui est désirable : bientôt le tissu de la cornée se raffermit, et son opacité se propage ; son tissu change de nature, il prend le caractère de la sclérotique, et si la fonte complète de l'œil n'a pas eu lieu, un staphylôme se forme, l'iris adhère en arrière et double la cornée devenue opaque; une lumière confuse passe au travers de ces voiles ; mais l'art tient prête une ressource pour un âge plus avancé, si la cornée n'est pas toute opaque, une pupille artificielle pourra être pratiquée dans l'espace resté transparent, mais souvent même cette chance de salut ne doit pas être espérée; c'est ce que je viens de voir sur un grand nombre d'enfans de l'Institution des jeunes aveugles, chez lesquels ou l'œil a été tout-à-fait atrophié, ou chez lesquels il y a eu seulement le degré de désorganisation que nous avons signalé.

Ainsi, dans le premier article de cette notice, sur les caractères de cette épidémie, nous avons cherché à donner son histoire et son étiologie. Nous avons signalé en passant, au lecteur, la source où il pourra chercher des points de comparaison avec l'endémie qui nous occupe; le débat à ouvrir à ce sujet nous eût mené au-delà des faits, seuls matériaux compatibles avec la forme de la presse médicale périodique; on verra que les types des maladies ne sont jamais aussi bien tranchés que les font les nosographes ; il y a toujours un point sur lequel le caractère est faussé. Aussi nous tenons à la concordance de la maladie qui vient de se passer sous nos yeux, avec le type d'*inflammation suppurative aiguë de Beer*. Quoique le type *ophthalmie catarrhale* puisse aussi coïncider assez bien avec notre affection, c'est au lecteur à choisir; mais ce choix se fait mieux qu'ailleurs au lit du malade.

Il n'y a pas eu et il ne pouvait y avoir pour ces enfans de traitement général ni spécifique : les sangsues et les saignées, les lotions émollientes et les faibles astringens, comme le safran et l'acétate de plomb; les frictions mercurielles au-dessus de l'œil, la compression méthodique légère, le laudanum, à Saint-Antoine, et le calomel à l'intérieur, arrêté par crainte de ptyalisme, sont tour-à-tour entrés en scène, sans avoir eu d'effets marquans; mais tous ils sont d'excellens *adjuvans* des soins hygiéniques : on a dit que dans l'ophthalmie des nouveau-nés, l'instillation du lait de la mère était un moyen heureux; mais n'est-ce point une charmante figure pour nous représenter, sous ce fait d'une thérapeutique domestique, tous ces soins si vigilans, si tendres, de tous les momens, de toutes les formes, que sait tour-à-tour employer une mère ingénieuse à trouver des chances de salut; n'en serait-il pas qui, dans un tel péril, ne tenteraient, pour dégager ces paupières tuméfiées de pus, agglutinées par un mucus épaissi et desséché, un moyen qu'une mère seule pourrait tenter, une légère succion opérée avec ménagement? Nous croyons que la belladone aurait pu agir, administrée en collyre, pour arrêter les progrès de l'iritis et détruire des adhérences encore peu solides, en imprimant une dilatation à l'iris, et changeant ainsi ses rapports.

J'aurais désiré mieux tracer le tableau de cette épidémie : les renseignemens n'ont pas été partout complets ; j'ai cherché à donner quelques aperçus sur la marche de la désorganisation de l'œil, et la formation du staphylôme ; ce sujet est intéressant, il renferme, ainsi que toutes les affections des yeux, une mine inépuisable de recherches ; il est fâcheux de dire que l'étude de l'ophthalmologie, négligée en France, et abandonnée par des hommes recommandables, a besoin d'être relevée; en suivant cette direction, je croirai faire une chose capable de m'attirer cette considération qui doit être le premier des besoins.

Anatomie pathologique.

Nous avons raconté ce qui a eu lieu relativement à cette épidémie, ses phases, sa marche et le chiffre de ses désastres : à la Pitié, deux petites filles ; à Saint-Antoine, quatre petites filles et un garçon ont éprouvé des accidens qui ont gravement compromis les yeux ; heureusement aucun de ces enfans ne les a perdus tous deux ; une seule fille, je crois, est encore en danger de double cécité. Passons maintenant à l'anatomie pathologique de l'œil, d'après l'occasion qui nous en a été offerte sur une petite fille de trois ans, d'un tempérament lymphatique, et morte à la suite d'une éruption miliaire, d'une bronchite, d'amaigrissement rapide.

A l'ouverture on a trouvé, infiltration sous-arachnoïdienne, de couleur citrine, et sous consistance de gelée ; ramollissement et anémie de la pulpe cérébrale ; sérosité dans les ventricules.

Poitrine. Développement d'innombrables tubercules miliaires, presque tous à l'état purulent et de formation récente ; la sonoréité du poumon ne les indiquait point. Cette coïncidence du développement de ces tubercules et de la fièvre éruptive, est un fait bien fréquemment observable; il nous met sur la trace de ces phthisies aiguës des enfans, à la suite des fièvres exanthématiques, rougeole, scarlatine, miliaire, etc., etc.

Mais c'est principalement des altérations des yeux que je m'occupe : passons à leur examen, qui a été fait en commun par M. le chef de ce service, le docteur Piorry et moi.

On a vu les yeux de ces enfans atteints de l'ophthalmie purulente, macérés, si l'on peut dire, dans le pus abondant qui baignait leur surface, enfermé qu'il était sous des paupières boursoufflées et agglutinées. Voici les altérations qui en ont été la conséquence chez la petite fille sujet de cette observation :

OEil droit. Le tissu de la cornée a éprouvé, de dehors en dedans, un véritable ramollissement; de l'ichor épais et jaunâtre s'est infiltré entre les lamelles que le scalpel détache facilement, sous forme pultacée, vers le centre; vers la circonférence elles sont plus solides. Au centre donc, qui a perdu une partie de son épaisseur, existait une proéminence noirâtre, ayant la forme d'une tête de mouche (*myocephalum* des ophthalmologistes), et faisant relief sur la cornée jaunâtre et ramollie. C'est l'iris qui s'est engagé dans un pertuis fait comme à l'emporte-pièce, au travers du miroir oculaire. L'iris contracté, froncé, a perdu son ouverture pupillaire ; le bord de son limbe est engagé dans un petit sac appartenant à la

membrane de Descemet, ou feuillet postérieur de la cornée.

Je ne crois pas que, dans le cas présent, il y ait eu perforation et écoulement de l'humeur aqueuse ; bien au contraire, l'iris me parut encore revêtu d'une lamelle solide, appartenant aux plus profondes de la cornée, ou à la membrane de Descemet ; en détachant peu à peu l'iris, et en agissant avec précaution, il fut facile de voir comment l'iris s'était engagé, en poussant devant lui la membrane de l'humeur aqueuse, laquelle avait éprouvé un étranglement qui amène son usure ; mais encore, dans ce cas, le plus souvent l'iris fait tampon, et par-là pallie le mal que son adhérence a fait.

Examinons le procédé morbide : Je crois que le staphylôme en tête de mouche, ou procidence de l'iris, marche à la fois, dans ce cas, de dehors en dedans, et de dedans en dehors. La purulence produit le ramollissement de la cornée, la résistance de la membrane diminue à mesure que ses lames sont corrodées ; mais cela ne suffirait pas pour expliquer l'adhérence postérieure de l'iris, l'occlusion de la pupille ; il faut admettre ce qui a eu lieu dans ces cas fâcheux, une *iritis*. Cette iritis change la vitalité de l'organe, arrête ses mouvemens alternatifs d'occlusion et de dilatation, sa face antérieure sécrète une exsudation albumineuse, qui change l'état de sa coloration, la ternit, la rend vineuse, et dispose sa surface en avant à s'unir avec la membrane de Descemet, membrane presque inorganique, mais susceptible de cohésion de séreuse à séreuse. Là où l'adhérence a lieu, toute la puissance d'expansion de l'œil tend à former un passage, la cornée ayant, en outre, perdu en cet endroit tout son ressort. Aussi je pense que, dans la plupart des cas, il faut, pour qu'il y ait procidence de l'iris, une atteinte morbide de cette cloison vasculaire, qui amène l'adhérence pathologique (*synechia anterior*). Dans l'affection qui nous occupe, sur six des sujets qui ont éprouvé des accidens, au moins quatre, dont une fille entre autres, très-remarquable, à Saint-Antoine, offre des procidences de l'iris, sans que la cornée soit devenue ramollie ou opaque. L'iris adhère, non pas au centre, mais dans un point variable de son cercle ; l'œil est clair, la cornée nette, mais la pupille est déformée. Chez le sujet de la présente observation, pendant que l'œil gauche présentait des accidens si graves, l'œil droit, au contraire, dans lequel l'iritis n'avait pas eu lieu, et la cornée n'avait subi qu'un léger ramollissement, marchait vers une guérison rapide. L'œil gauche eût offert même, pour un âge plus avancé, les chances favorables d'une pupille artificielle, si le staphylôme de la cornée n'eût pris trop de développement, et si l'autre œil n'était pas resté sain. Pour empêcher l'adhérence antérieure de l'iris, je crois que l'on devrait chercher à produire, par la belladone, un mydriasis artificiel.

L'œil où l'iritis avait sévi présentait, à la surface postérieure des procès ciliaires et de l'uvée, des stries plastiques et de couleur puriforme, preuve du changement subi dans la fonction sécrétoire de l'iris et de ses annexes. La capsule cristalline, la rétine, étaient saines : le corps vitré, diaphane ; le *corpus luteum* de Soëmmering était, comme dans les jeunes sujets, très-visible, d'une apparence hordéiforme et jaunâtre ; le repli de la rétine faisait relief sur l'étendue de la membrane pulpeuse.

Le boursouflement des paupières ; ces villosités si f[illegible] si épaisses ; ces granulations à sillons profonds ; l'état pathologique de la muqueuse oculo-palpébrale, avait complètement disparu pour faire place à une décoloration totale de tous les tissus.

Voilà qui est dit sur cette ophthalmie qui a compté des revers, et qui méritait un historien plus habile. Je croirai cependant avoir assez fait, si j'ai pu donner une connaissance de la lésion en elle-même, et si j'ai appelé aujourd'hui, comme dans la suite, l'éveil des médecins, sur les intéressans sujets que nous offre l'ophthalmologie.

—

OBSERVATIONS ET RECHERCHES POUR SERVIR A L'HISTOIRE DU DÉPLACEMENT DE LA MATRICE DANS L'ETAT DE VACUITÉ.

Par M. MONTAULT, D. M. P., interne de l'Hôtel-Dieu.

Les déplacemens de la matrice, en particulier l'anté-version et la rétro-version, sont surtout bien connus depuis les travaux de Hunter ; ce n'est donc pas sans une espèce d'étonnement qu'on voit, en lisant la séance de l'Académie royale de médecine du 12 juin 1828 (section de chirurgie), six à sept observations de rétro-version dans l'état de vacuité être présentées comme nouvelles par leur auteur qui aurait le premier signalé ce mode de déplacement ; dans cet état de choses, j'ai cru devoir publier comme intéressans quelques faits de ce genre, dont l'un est surtout remarquable par cette triple complication : rétro-version, obliquité latérale gauche, et rétention d'urine.

1° *De la rétro-version de la matrice.* D'après la dernière édition de la Médecine opératoire de Sabatier (t. 3, p. 675), cette espèce de déplacement a été indiquée successivement par Grégoire, membre du collége de chirurgie de Paris, Walter Wal, chirurgien anglais, Hunter. D'après M. Deneux (voyez la séance indiquée de l'Académie de médecine), la rétro-version a été observée par Vandevering, Denmann, Baudelocque. Il a paru, sur ce sujet, un beau mémoire de M. Parent, inséré parmi ceux de l'Académie des sciences et belles-lettres de Dijon. Je vais rapporter, avec tous ses détails, le premier fait de ce genre qui se soit offert à moi à l'hôpital St.-Louis où j'étais alors interne :

La nommé Bouq....., âgée de 30 ans, journalière, entra à l'hôpital St.-Louis, salle Sainte-Marthe, n° 4, service de M. Maury, le 4 novembre 1828. Voici les détails circonstanciés qu'elle fournit alors, touchant le commémoratif de sa maladie : elle avait eu deux accouchemens, dont le dernier remontait à neuf ans ; cet accouchement avait-il été laborieux ou même artificiel ? Elle n'avait pas la mémoire assez nette pour répondre à cette question ; toujours est-il qu'à dater de cette époque, elle a toujours ressenti de la douleur dans la fosse iliaque gauche et une *pesanteur sur le fondement ;* ces douleurs et la constipation, à dater du mois de mai 1827, ont toujours augmenté, au point que la malade était souvent réduite à favoriser avec les doigts l'excrétion des matière fécales durcies. Les choses continuèrent ainsi jusqu'en octobre de la même année ; elle se fit alors traiter : plusieurs saignées du bras, des sangsues appliquées sur le ventre, des bains de siége, tels furent les principaux moyens de traitement ; elle n'éprouva qu'une amélioration de courte durée ; et aux symptômes dont nous venons de parler, se joignirent des nausées, des vomissemens rares, des douleurs dans

les aines, l'hypogastre et le fondement, comme s'il y avait eu imminence d'accouchement. Jamais elle ne fut touchée avant son entrée à l'hôpital St.-Louis, le 4 novembre 1828; elle accusait alors des douleurs atroces dans tout l'abdomen, qui ne pouvait supporter la moindre pression ; cinquante sangsues appliquées sur le ventre, des bains de siége, des lavemens adoucissans, de l'hydromel pour tisane, procurèrent un soulagement notable.

Le 6, on administra deux onces d'huile de ricin pour vaincre sa constipation, qui persistait : la malade rendit quelques fragmens de matières dures et noirâtres.

Le 8, la malade me dit qu'elle était dans son *état critique* depuis plusieurs mois, et qu'elle venait d'avoir, pendant trente-cinq jours, une perte qui n'avait cessé que deux jours avant son entrée à l'hôpital; ce dérangement de la menstruation chez une femme âgée de trente ans, m'engagea à la toucher, ce à quoi je procédai le 8 : la paroi inférieure du vagin faisait une excroissance en forme de tétine de vache ; cette proéminence du vagin, qu'on apercevait par la simple inspection, me sembla due à une tumeur qui paraissait siéger entre le vagin et le rectum; le col de la matrice était fortement *remonté derrière le pubis ;* le toucher par le fondement me mit à même de mieux apprécier les rapports de la tumeur dont j'ai parlé : elle était volumineuse, arrondie, très-douloureuse, pesant fortement sur le rectum; je jugeai que c'était le corps même de la matrice distendue, soit par un fœtus, soit par une production organique, soit par un liquide quelconque : je crus que je pouvais facilement expliquer, par un déplacement de la matrice, et la constipation, le rectum étant comprimé, et les douleurs dans les aines, par les tiraillemens éprouvés par les ligamens larges, et l'irrégularité dans la quantité, et l'apparition des menstrues par l'élévation du col et l'abaissement du corps de l'organe : je jugeai donc qu'il y avait *rétro-version.*

Du 8 au 14 novembre, la malade but une tisane de chiendent-réglisse, prit des bains de siége, des lavemens émolliens, et on tint le ventre couvert de fomentations de même nature.

Le 14 novembre, la malade se disait beaucoup mieux, mais la cause des accidens subsistait toujours. M. Manry, médecin de salle, étant alors indisposé ; d'un autre côté, ma position d'élève étant un obstacle qui, quoique seul, me paraissait suffisant pour m'empêcher de procéder moi-même à la réduction de la matrice, je priai M. Jules Cloquet de visiter la malade : son diagnostic étant conforme à celui que j'avais porté, il procéda le 14, sur les neuf heures et demie du matin, à la réduction de l'organe, de la manière suivante : après avoir fait prendre à la malade une position convenable, il introduisit dans le rectum deux doigts de la main droite pour relever le corps de la matrice, tandis que deux doigts de la main gauche introduits dans le vagin tendaient à en abaisser le col : cette tentative, qui du reste fut assez douloureuse, ne permit d'obtenir qu'une demi-réduction. La malade fut mise dans la position sur le ventre ou sur le côté ; repos absolu; mais dans la soirée la matrice reprit sa position anormale.

Du 15 au 17, même état, traitement palliatif.

17. La malade se trouve mieux, dit avoir senti dans la nuit, en éprouvant un craquement particulier, quelque chose remonter vers l'ombilic ; elle a vomi des matières pituiteuses et porracées, et a rendu des matières fécales dures et noires comme de la suie : le toucher fait reconnaître que le col utérin est un peu abaissé, le corps, au contraire, remonté. (Chiendent-réglisse ; bain de siége ; lavement émoll.; une pilule d'un grain d'extrait gommeux d'opium.)

18. Il y a eu un peu d'assoupissement pendant la nuit; le besoin d'aller à la selle s'est fait sentir et n'a pas été satisfait; les règles ont reparu. (Bouillon aux herbes avec six gros de sulfate de soude ; du reste, même prescription.)

Du 19 au 21, la douleur s'est montree plus forte dans l'aine et la cuisse du côté droit. (Dix sangsues à l'endroit douloureux.)

21. Les sangsues de la veille ayant procuré peu de soulagement, on fait sur la cuisse des frictions avec le baume tranquille.

Du 22 au 29, la douleur a diminué ; le sang des règles ne vient plus que par caillots ; toujours de la difficulté dans la défécation. (Petit-lait tamariné; deux bains de siége par jour.

Le 29. On sent par le toucher le col dans une position meilleure qu'il n'a encore jamais été, mais le corps de la matrice est toujours douloureux et développé, contenant probablement du sang accumulé, celui-ci ne s'écoulant au dehors qu'en très-petite quantité à la fois, et à des époques non continues. (Petit-lait avec magnésie calcinée 1 once.)

Du 29 novembre au 6 décembre, rien de particulier, si ce n'est quelques vomissemens de matières bilieuses et glaireuses ; les selles redeviennent naturelles. Le 6, la malade éprouve des douleurs vives dans la région iliaque gauche : le col est dans sa position naturelle, mais le corps utérin est toujours fortement distendu. (Douze sangsues *loco dolenti.*)

Du 7 au 10 décembre, les douleurs persistent dans toute la région hypogastrique; quelques nausées : la malade sortit volontairement, le 10 décembre, un mois et quatre jours après son entrée, ne pouvant, disait-elle, supporter les contrariétés et la gêne qu'on éprouve dans un hôpital : son état alors était très-amélioré, en comparaison de ce qu'il était lors de l'entrée.

La maladie, dans le cas qui vient d'être rapporté, était de trop longue date, pour qu'on pût espérer un succès plus complet que celui qui fut obtenu. Voici un autre fait, où les chances de succès furent suivies d'un résultat plus durable :

La nommée B..., âgée de trente-cinq ans, femme de ménages, entra à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Guencau de Mussy, le 29 juin 1829; l'état dans lequel elle se trouvait était celui-ci : douleurs violentes et profondes dans l'hypogastre, irritées surtout par la moindre pression ; nausées, quelques vomissemens ; fièvre ; difficulté dans l'émission des urines ; sentiment de besoin d'aller à la garde-robe sans rien faire ; constipation ; par le toucher je reconnais que le col utérin est placé en arrière et en haut de la symphyse pubienne, tandis que le corps de la matrice, très-développé et pesant en arrière sur le rectum, paraît contenir du sang en grande quantité ; la malade faisait remonter ces symptômes à un accouchement fâcheux, qu'elle avait supporté dix ans auparavant, époque depuis laquelle elle avait toujours conservé de la difficulté dans la menstruation; de sorte que les règles qui, avant l'accouchement, duraient huit jours, ne se montrèrent plus ensuite que pendant un jour ou deux, et accompagnées de coliques et de fortes douleurs de reins ; ces accidens ayant redoublé, après s'être fatiguée plus que

de coutume, dans les huit jours qui précédèrent son entrée à l'Hôtel-Dieu, on lui avait appliqué en trois fois trente sangsues aux aines et à l'anus; elle avait fait usage ensuite de bains de siége.

Du 29 juin au 2 juillet, saignée du bras, limonade, deux demi-bains par jour, cataplasmes sur le bas-ventre, application de quarante sangsues en deux fois, aux aines et à l'hypogastre; la malade se plaignant toujours de difficulté à uriner, je tentai plusieurs fois le catéthérisme, mais sans succès, tantôt avec une sonde de femme, tantôt avec une sonde d'homme, à cause de la déviation ou du changement de direction du canal de l'urètre.

Le 2 juillet, au matin, la malade rendit deux fois, et en petite quantité, de l'urine trouble et fétide; dyspnée; plaintes; douleurs dans les reins et les aines; elle est mise dans un grand bain tiède; le soir, je pus parvenir à la vessie avec une sonde courbe, et m'assurer qu'elle ne contenait que peu d'urine.

Les jours suivans, la constipation persistait toujours, parce que les lavemens qu'on administrait ne pouvaient passer au-delà de l'intestin rectum; j'injectai alors moi-même, après avoir fait prendre à la malade une position sur les genoux, deux onces d'huile de ricin, délayées dans un demi-lavement ordinaire; il en résulta un grand nombre de selles et beaucoup de soulagement; du reste, il y avait toujours des nausées; la matrice restait développée; quelquefois de l'insomnie, mais les urines coulaient plus facilement.

Le 14 juillet, la malade rapporta qu'elle avait rendu par le vagin des matières blanchâtres, en grande quantité: toujours était-il vrai que le volume de la matrice avait diminué de plus de moitié. Un changement si favorable dans l'état de la femme B..., fit qu'elle voulut sortir le 20 juillet, se regardant, disait-elle, comme guérie.

Ce n'est guère que dans les cas de rétroversion incomplète, et non pas trop ancienne qu'on peut espérer de pouvoir remettre la matrice en place: et M. Évrat dit avoir vu (séance citée de l'Académie de médecine), que l'art et le pessaire ne peuvent rien contre la rétroversion qui est complète. Sans parler de la constipation, un des accidens les plus fâcheux qu'entraîne à sa suite un pareil déplacement de la matrice, c'est la difficulté, et quelquefois même la rétention d'urine, parce que, comme le faisait remarquer M. Larrey (séance citée de l'Académie de médecine), le col de la vessie se trouve alors comprimé; et si, dans le cas de rétention complète, la malade ne peut ou ne veut pas être sondée, ou bien supporter la ponction, la vessie peut se rompre et produire un épanchement mortel. Jean Zinn, chirurgien au comté de Suffolk, a vu un cas de ce genre qui est rapporté dans la dernière édition de la *Médecine opératoire* de Sabatier, t. III, p. 676; Bell (Jacques), médecin anglais, a aussi rapporté un cas de rétroversion de l'utérus, qui fit périr la malade: ce fait a été inséré dans les *Médical facts and Observations*, de Simmons; enfin dans la *Collection des Thèses*, par de Haller, il est parlé d'une jeune femme qui succomba à la rétention d'urine causée par un déplacement de matrice analogue, et dans la vessie de laquelle on trouva près de vingt-six à vingt-huit livres d'urine. Mais cette rétention d'urine est-elle bien toujours l'effet de la rétroversion de l'utérus? Hunter, et d'autres observateurs, n'ont-ils pas vu, au contraire, la rétention d'urine primitive? C'est un point de diagnostic qu'il est quelquefois assez difficile d'éclaircir, comme on verra par le troisième fait, que je rapporterai plus bas.

2° *Obliquités de la matrice.* Levret, Deventer et Denmann, se sont surtout occupés de ce genre de déplacemens: Deventer a fait connaître les quatre obliquités principales, antérieure, postérieure, latérales, et indiqué celles intermédiaires; Sauvages, et les autres observateurs nosologistes, ont décrit les obliquités sous le nom d'hystérologie. Denmann a décrit les obliquités de l'utérus d'après la direction déterminée du col, direction qui décidait du nom à donner à l'obliquité: mais il me paraît généralement admis que c'est la direction affectée au corps même de l'organe qui sert à fixer l'espèce du déplacement oblique. La brièveté du ligament rond droit, suivant Chaussier, et la position du rectum à gauche peuvent rendre compte de la plus grande fréquence de l'obliquité latérale droite, tandis que l'obliquité latérale gauche serait expliquée par la situation des intestins dans la cavité pelvienne droite (d'après la direction du mésentère de haut en bas et de gauche à droite): toujours est-il que l'obliquité latérale gauche est très-rare, puisque, d'après les auteurs, on en voit à peine un exemple sur cent cas d'obliquité. C'est cette circonstance qui, jointe à plusieurs autres que nous discuterons plus bas, me semble donner beaucoup de prix à l'observation suivante:

La nommée G...., portière à l'Hôtel-Dieu de Paris, âgée de cinquante et un ans, a eu sept enfans dont un seul a survécu; deux fausses couches, l'une à sept semaines de grossesse, il y a environ vingt ans; l'autre après quatre mois et demi de gestation, cinq ans après la première; entre ces deux fausses couches, elle est accouchée facilement d'un garçon qui mourut. Elle n'a point conçu depuis son dernier accouchement prématuré, mais depuis le premier, c'est-à-dire depuis environ vingt ans, elle a toujours conservé de la douleur dans le flanc gauche, surtout pendant les efforts de toux et d'éternuement; du reste, à ce qu'elle rapporte, les autres fonctions n'ont pas été dérangées.

Elle se fit recevoir à l'Hôtel-Dieu le 30 mars 1831, dans la salle Saint-Côme, service de M. Breschet: elle y resta six semaines: elle avait alors de la fièvre, des coliques, de la difficulté à aller à la selle et à rendre ses urines. Elle fut purgée avec un bouillon aux herbes et l'huile de ricin; quatre-vingt-douze sangsues lui furent appliquées, en quatre fois, à l'estomac et à l'anus.

En sortant de Saint-Côme, elle se fit immédiatement recevoir dans la salle Saint-Paul, par M. Récamier, qui la toucha et reconnut un dérangement de la vessie, d'où provenait la difficulté à uriner. M. Récamier la sonda quatre fois, mais toujours avec quelque difficulté, parce que le col de la vessie était dévié; on reconnut aussi un déplacement de la matrice. L'état des choses fut constaté par M. Sanson, appelé en consultation. La malade resta environ six semaines dans la salle de M. Récamier; on se borna à lui donner des bains tièdes, et à pratiquer de temps en temps le cathétérisme; on voulut en outre, à plusieurs reprises, appliquer un pessaire, mais M. Blin, bandagiste du bureau central, fut obligé d'y renoncer.

En sortant de la salle de M. Récamier, la malade alla à la campagne passer quinze jours, pendant la durée desquels elle fit usage de bains et de lavemens; elle revint ensuite à l'Hôtel-Dieu vers le mois d'août, pour reprendre ses occupations de portière. Quatre mois se passèrent ensuite sans apporter de change-

ment dans son état : seulement elle se droguait en cachette et commettait quelquefois des excès de régime.

Enfin, pour la troisième fois, elle entra dans l'une des salles de M. Petit, à l'Hôtel-Dieu, le 13 janvier 1832; voici dans quel état elle se trouvait : bouffissure générale, qui avait commencé six semaines auparavant et avait été en augmentant; aménorrhée depuis six mois; vomissemens depuis trois mois, ayant lieu tous les jours, mais à des heures variées; appétit diminué; digestion difficile; constipation habituelle; urines rendues tous les jours, mais en petite quantité et avec douleur; en palpant le ventre, je reconnus dans le flanc gauche une tumeur dure, mobile, peu douloureuse à la pression, que je pris pour un des ovaires malades. On sentait dans l'hypogastre une tumeur dont les limites n'étaient pas bien dessinées; en pressant le ventre, on n'occasionait point de douleur; en touchant la malade, je reconnus une tumeur molle, large, fluctuante : c'était la vessie distendue par l'urine; je ne pus parvenir à atteindre le col de la matrice, qui me sembla fortement porté en haut et en arrière; du reste, la malade avait conservé son embonpoint, mais elle avait peu de sommeil.

Du 13 janvier 1832 au 16 février, la malade eut une application de dix-huit sangsues à l'anus, prit des bains de siége, du vin blanc nitré, une tisane légèrement laxative, une fois une once de ricin dans une potion huileuse; comme elle disait uriner assez facilement, on ne fut point obligé de recourir au cathétérisme.

16 février, l'infiltration générale a disparu; encore quelques vomissemens; du reste, même état. La malade croit devoir attribuer sa maladie à ce qu'elle a exercé pendant vingt ans la profession de tisserand, profession dans laquelle le ventre est continuellement appuyé contre une machine en bois, immobile, à laquelle on donne le nom de *poitrinaire*. Je pratiquai de nouveau le toucher; je constatai ce que j'avais précédemment observé; de plus, à gauche et en arrière du vagin, je parvins à toucher le museau de tanche, qui me parut sain, mais dévié à gauche et en arrière. Je songeai donc à la possibilité d'une obliquité latérale gauche. (Tisane de chicorée avec acétate de potasse, vin blanc nitré.)

20 février, l'état de la malade a empiré : on apprend qu'elle mange en cachette. Vomissemens, douleurs d'estomac. (Potion antispasmodique et diacodée.) — 21, même état; de plus, dévoiement, symptômes d'affection gastro-intestinale, langue pâle sur ses bords, rouge au milieu. (Limonade citrique gommée, julep diacodé, lavement avec une once de thériaque.) — 22 au soir, fièvre, pouls développé, face animée, peau chaude, hoquets, vomissemens, langue sèche au milieu et rouge sur ses bords, ventre douloureux à la pression, surtout dans la région épigastrique. (Vingt sangsues à l'épigastre, potion avec le sirop diacode.) — 23 février au matin, la malade est tombée dans un état comateux; agonie, mort le soir à dix heures.

Examen cadavérique, fait trente-cinq heures après la mort :

Abdomen. Les intestins étant soulevés, on aperçoit dans l'hypogastre : 1° la vessie, énormément distendue par de l'urine, remplissant tout le petit bassin, ayant la forme trilobée ou en feuille de trèfle; le canal de l'urètre est libre; la tunique musculeuse est hypertrophiée à la paroi supérieure; à la face interne de l'organe, la muqueuse est pâle, partout saine, présentant un grand nombre de plis ou colonnes, au-dessous desquelles la muqueuse s'enfonce pour aller former les *diverticulum* ou poches, qui constituent les dilatations latérales de la vessie (trilobée); on ne remarque rien de particulier à l'insertion des uretères, qui sont médiocrement distendus par l'urine; leur distension s'étend jusqu'aux bassinets et aux calices, qui sont pour ainsi dire confondus; le tissu des reins est dur, pâle, tenace, serré, comme atrophié; toutes ces lésions semblent être des résultats de la compression de l'urine; 2° l'utérus était situé en arrière et à gauche de la vessie, mais très-remonté, au point qu'on l'apercevait sans déplacer le réservoir urinaire placé sur la marge du bassin, sur l'articulation sacro-iliaque gauche; sa position était dans une obliquité *mixte*, résultante des obliquités postérieure et latérale gauche; le corps de l'utérus et ses dépendances étaient libres de toute adhérence : c'était le fond de la matrice flottant dans le flanc gauche, que j'avais pris avant la mort pour un ovaire tuméfié; les ovaires, les trompes et les ligamens ronds étaient sains : seulement le ligament rond droit était plus long que le gauche, à cause de l'obliquité à gauche de l'utérus, dont le tissu était parfaitement sain, ainsi que le col : celui-ci correspondait au bas-fond de la vessie; en y comprenant le col, la matrice avait ici près de cinq pouces de longueur (trois seulement dans l'état normal); le vagin, dont la longueur était de six pouces environ, était sain, ainsi que les parties externes de la génération; 3° le rectum était situé en arrière et à gauche de l'utérus; sa muqueuse était ridée, et son volume peu considérable.—Tout le reste du canal intestinal, le foie et la rate, étaient exempts d'altération.

Ces pièces d'anatomie pathologique, que j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie de médecine, dans sa séance du 28 février 1832, sont conservées dans le muséum de l'Hôtel-Dieu.

Thorax. Les poumons sont libres d'adhérence, ils sont sains partout, excepté en bas et en arrière, où il y a des deux côtés pneumonie au premier degré. Tous les orifices du cœur sont libres : il présente un volume assez considérable, dû à l'hypertrophie concentrique du ventricule gauche.

Le système cérébro-spinal n'a pas été examiné.

Laquelle de ces deux lésions a été primitive, de la rétention d'urine ou du déplacement de l'utérus? Si, d'une part, on considère que c'est à l'occasion d'une douleur ressentie dans le flanc gauche, à la suite d'un accouchement, qu'a commencé la maladie, et si en même temps on remarque qu'il n'existait, dans les organes génito-urinaires, aucune altération pour expliquer la rétention d'urine, on sera porté à regarder le déplacement utérin comme primitif; mais si, d'un autre côté, on fait attention qu'un semblable déplacement ne pourrait pas avoir existé aussi long-temps, sans qu'il s'établît des adhérences de la matrice avec les parties contiguës (adhérences qui n'existaient pas), on sera forcé, au contraire, de tenir le déplacement utérin pour secondaire. J'avoue que ces deux modes d'explication me paraissent pouvoir être également bien soutenus : cependant, je pencherais à regarder la rétention d'urine comme cause du déplacement de la matrice, s'il est bien prouvé qu'il peut y avoir des rétentions d'urine sans lésion *apparente* des organes génito-urinaires ou des *nerfs* qui s'y rendent : or, c'est ce qui me paraît hors de doute. En effet, la rétention d'urine peut avoir lieu, 1° par inertie, chez les personnes âgées;

2° par inflammation du col ou du corps de la vessie; 3° par la faiblesse de l'organe qui suit sa trop grande distension, par paresse, ou à cause d'occupations sédentaires; 4° par la paralysie de l'organe, due à une lésion des nerfs ou de la moelle; 5° par hernie de la vessie; 6° par la compression exercée par l'utérus ou le vagin dilatés par des corps étrangers; 7° par la compression exercée sur le col de la vessie, par le rectum affecté de lésion organique; 8° par des corps étrangers contenus dans la vessie, calculs, hydatides, vers; 9° par déchirure de l'urèthre; 10° par une tumeur au périnée ou dans le voisinage; 11° par rétrécissement de l'urètre; 12° par des corps étrangers engagés dans l'urèthre; 13° par déplacement des viscères du bassin. Or, de toutes ces causes de rétention d'urine, on ne peut admettre, dans le cas présent, la treizième, puisque ce serait supposer démontré ce qui est en question; mais on peut au contraire, ce me semble, regarder comme ayant eu une influence réelle dans le cas qui nous occupe, la première et la troisième des causes énumérées, la femme G.... étant âgée de cinquante et un ans, et ayant successivement exercé deux professions très-sédentaires, celles de tisserand et de portière dans un hôpital.

3° *Antéversion de la matrice.* Cette espèce de déplacement est plus rare que la rétroversion; M. Amussat (séance indiquée de l'Académie royale de médecine) a dit n'avoir pas vu d'antéversion dans l'état de vacuité; mais dans la même séance M. Deneux a fait observer que Levret, Simon, en avaient parlé. M. Deneux a cité en outre un fait d'antéversion, vu par Louis, dans lequel des adhérences s'opposaient à ce que l'utérus revînt en place: la réduction ne put être faite; la femme conçut, et l'accouchement se fit naturellement, mais la matrice resta dans la position renversée.

N'ayant point observé moi-même d'antéversion, je ne m'arrêterai pas davantage sur ce mode de déplacement utérin.

DES GLANDES MUQUEUSES DE L'INTESTIN GRÊLE, CHEZ LES ANIMAUX (1).

Par F. LÉLUT.

Dans les animaux, plus encore que dans l'homme, on s'est demandé si les plaques d'apparence glandulaire qu'offre d'ordinaire leur intestin grêle, étaient réellement des amas de glandes, et si elles n'étaient point plutôt le résultat d'une altération pathologique: ce doute n'est pas plus fondé pour les animaux que pour l'homme. Chez eux, comme chez lui, et plus encore que chez lui, le petit intestin contient des glandes muqueuses, à peu près exclusivement réunies en plexus, et que je n'ai presque jamais vues isolées. Les observations des anciens auteurs s'accordent, à cet égard, avec celles que j'ai faites.

Pechlin et Ruish ont rencontré ces amas glanduaires dans le chien,

Wepfer les a étudiés dans la taupe, le hérisson, le renard, le loir, le lièvre, le cochon, la brebis, la chèvre.

Peyer, dans la taupe, le loup, la hyène odorante, le chien, la lionne, le chat, la marmotte, le loir, le castor, le cerf, le daim, le mulet. Il a trouvé aussi des glandes intestinales dans le cigne, la cigogne, dans la pintade et plusieurs autres gallinacés; dans la vipère, la cécilie, dans le mulet.

Harder a rencontré des amas glandulaires dans l'intestin grêle du renard, du chien, du lapin du Brésil, de la cigogne, de l'outarde.

J. de Muralt les a étudiés sur des chiens, des bœufs, des veaux.

Cuvier a signalé les glandes intestinales dans l'échidné, dans les raies, les squales, l'esturgeon, le poisson lune, le chabot du Nil, les cyprins, le richir, etc.

Enfin Malpighi a cru voir des plexus glanduleux dans les intestins mêmes de la cigale.

J'ai, pour mon compte, constaté l'existence de ces organes dans le sapajou, la chauve-souris, le chien, le chat, le bœuf; dans le coq, le pigeon, le cigne; dans la couleuvre. Voici quelques extraits de ces observations:

Dans un sapajou, l'intestin grêle, long de quatre pieds huit pouces six lignes, offre, dans sa moitié inférieure, treize formes ou plaques, avec les caractères suivans: forme ovalaire; longueur variant depuis quatre lignes jusqu'à un pouce et demi; direction suivant l'axe de l'intestin; position à l'opposite du mésentère; élévation d'un quart de ligne à une demi-ligne au-dessus du niveau de la membrane muqueuse; apparence celluleuse ou gauffrée; coloration semblable à celle du reste de la membrane interne Sur toutes ces plaques existent de nombreux points noirs, semblables à ceux que laisse sur la lèvre supérieure la barbe récemment faite. Ces plaques, et surtout leurs points noirs, sont visibles à l'extérieur de l'intestin; trois d'entre elles, ce sont les trois inférieures, sont en partie envahies par de la matière tuberculeuse ramollie. En enlevant la tunique muqueuse et la celluleuse, j'enlève ces plaques. En les râclant, je les fais disparaître en totalité avec la membrane muqueuse, et la celluleuse n'en garde aucune trace.

Dans cet animal, comme on le voit, les amas glandulaires de l'intestin grêle offrent la plus exacte ressemblance avec ceux de l'homme. Nombre, longueur, position, structure, siége, altérations, tout est le même, et c'est un point de ressemblance à ajouter à tous ceux qui rapprochent les quadrumanes de l'homme.

Dans une *chauve-souris*, l'intestin, long de sept pouces deux lignes, large de quatre lignes, offre à sa face interne quatre amas folliculaires. Le premier est situé trois pouces au-dessous du pylore; le second, un pouce au-dessous du premier; le troisième, quinze lignes au-dessous du second; le quatrième, un pouce au-dessous du troisième, à peu près dix-huit lignes au-dessus de l'anus, à l'endroit où un épaississement brusque des tuniques intestinales représente peut-être la valvule iléo-cœcale qui n'existe pas, et dont il n'y a pas même de traces. Tous ces amas sont situés à l'opposite du mésentère, ou à peu près. Les trois premiers sont assez régulièrement arrondis. Ils vont en augmentant d'étendue, à mesure qu'on descend vers l'anus. Le diamètre du premier est d'une demi-ligne, celui du second d'une ligne, celui du troisième d'une ligne et demie. On voit ces amas, ainsi que le dernier, presque aussi bien à l'extérieur de l'intestin qu'à l'intérieur. Ils sont composés de points circulaires qui paraissent

(1) Extrait d'un travail sur l'ensemble des glandes muqueuses du tube digestif.

aplatis à leur centre, et dont, pour le moment, je ne puis bien apprécier les dimensions. Ils sont à peine contigus. Le dernier amas, le quatrième, a six lignes de long; il est irrégulier, alongé, et comme divisé en amas secondaires. Les points qui le composent sont plus petits, plus élevés, plus nombreux que ceux des trois autres; ils ne sont point déprimés à leur centre.

Après la dessiccation sur une plaque de verre, voici ce que j'observe : Le dernier amas, celui qui était le plus long, le plus apparent, n'est plus guère indiqué que par un épaississement de l'intestin, où je remarque, en y regardant de près, un très-grand nombre de granulations extrêmement petites. Les trois autres amas sont on ne peut plus marqués. Tous les points qui les composent sont parfaitement isolés les uns des autres; ils sont circulaires et présentent manifestement une dépression, je dirais même une ouverture centrale, marquée en noir sur le blanc du point, qui est plus mat que celui de l'intestin. Chacun d'eux, à peine élevé au-dessus du niveau de la face interne de l'intestin, peut avoir à peu près un huitième ou un dixième de ligne de diamètre. Le premier amas contient neuf de ces points, le second dix-sept, le troisième dix-neuf : il m'est facile de les compter.

Ce qu'il y a de remarquable dans cette observation, c'est l'évidence des plaques et de leurs follicules constituans, eu égard à l'étroitesse du canal intestinal et à la minceur, à la friabilité de ses parois. Il faut noter encore que la dessiccation a rendu plus évidentes trois des plaques, et qu'elle a presque fait disparaître la quatrième. J'ai fait souvent de semblables remarques dans l'homme.

Dans un *chien* de moyenne taille, Peyer a compté jusqu'à trente amas glandulaires. Je n'ai jamais eu occasion d'en observer autant chez cet animal.

Dans deux *chats*, chez lesquels j'ai plus particulièrement examiné les glandes de l'intestin grêle, la longueur de cette partie du tube intestinal était d'environ quatre pieds, et celle de ses plaques glandulaires de six lignes à deux pouces et demi. Dans l'un il y avait cinq de ces groupes, et dans l'autre quatre. Dans le premier, deux d'entre eux se rapprochaient beaucoup de l'insertion mésentérique; dans le second, ils la couvraient et furent coupés avec elle. Dans le plus jeune, ces plaques représentaient un réseau de mailles; dans le second, elles se composaient de follicules bien évidens et pleins de mucus, qu'on en faisait sortir par la pression. Dans l'un et dans l'autre elles commençaient à la partie inférieure de l'intestin.

Dans un *cigne*, les parois de l'intestin sont extrêmement épaisses. Les villosités de sa membrane muqueuse sont on ne peut plus marquées; elles ont, à l'œil nu, une demi-ligne ou un quart de ligne de hauteur. Lorsque, après les avoir comprimées du doigt, on verse sur elles un courant d'eau, elles se relèvent comme l'herbe d'un pré. Dans les cœcums, ces villosités n'occupent guère que la partie rétrécie de ces espèces d'appendices.

A quatre pouces au-dessus du commencement du cloaque, existe une plaque irrégulièrement arrondie, dont le grand diamètre, qui est tranversal, peut avoir dix lignes. Cette plaque, située à l'opposite de l'insertion mésentérique ou à peu près, est, au premier coup d'œil, constituée par une élévation extrêmement légère, à peine appréciable, de la face interne de l'intestin; élévation égale dans toute son étendue, et sur laquelle se remarque une innombrable quantité de points noirs. Les villosités existent en aussi grande quantité et aussi distinctes, sur cette forme qu'à côté d'elle et dans le reste de l'intestin. Et cependant, même à travers elles, je vois que ces points noirs sont des orifices folliculaires. J'enlève, en râclant, les villosités, et sur la plaque et sur les parties voisines; la chose me devient plus manifeste : je vois et l'orifice et le corps de chaque follicule. Je ne puis pas séparer la membrane muqueuse de la celluleuse; mais les villosités étant enlevées, et la membrane qui leur donne naissance, râclée, je puis introduire dans chaque follicule la pointe d'une fine épingle, à laquelle j'en fais parcourir la cavité. La plaque folliculeuse que je viens de décrire est la seule qui existe dans tout le tube intestinal. Dans les cœcums, les follicules sont assez nombreux, isolés, ou réunis par petits groupes de cinq à douze.

Dans l'intestin grêle de *deux poules*, les villosités sont aussi très-développées; elles ressemblent à un gazon très-tendre. Dans l'un de ces animaux, il n'existe qu'une plaque folliculeuse très-légère, transversale, située à l'opposite du mésentère, de trois lignes de diamètre, d'apparence celluleuse plutôt que glanduleuse. Dans l'autre poule, il existe deux plaques situées à un pied l'une de l'autre. La première se trouve à deux pieds au-dessous du commencement de l'intestin, qui a quatre pieds trois pouces de long : elle est ovale et longue de huit pouces. C'est une sorte de réseau de mailles d'un rouge vif, où l'on ne distingue aucun orifice folliculaire proprement dit. L'autre plaque ressemble entièrement à celle-là. L'une et l'autre s'enlèvent avec la membrane muqueuse.

Dans l'intestin d'un *pigeon*, je n'ai trouvé, soit avant, soit après la dessiccation, aucune trace de glandes.

Je borne là ces extraits. De toutes mes observations, de celles que j'ai étudiées dans les auteurs, résultent en somme les conséquences suivantes :

1° Et suivant la remarque de Peyer, les glandes muqueuses intestinales existent dans les quatre classes de vertébrés, et surtout dans les mammifères et dans les oiseaux. Elles semblent y manquer quelquefois.

2° Elles y affectent, à peu près exclusivement, la forme de plexus situés, comme dans l'homme, presque toujours à l'opposite du mésentère. La première partie de cette observation est importante en ce qu'elle tend à prouver, d'une manière générale, que le développement, l'apparence de glandes isolées dans l'intestin grêle, est due, la plupart du temps, à un état pathologique, à une hypertrophie plus commune chez l'homme que chez les animaux.

3° Dans les animaux, comme dans l'homme, ces plaques affectent deux formes générales de composition; ou bien elles sont constituées par de véritables cryptes enfoncés dans la tunique nerveuse, ou elles sont formées seulement d'une sorte de réseau de mailles dues à des épaississemens linéaires de la membrane muqueuse, qui laissent entre eux des vacuoles très-peu profondes.

4° Dans les mammifères, ces plexus, eu égard à la longueur et à la largeur de l'intestin, sont plus nombreux, plus étendus, et leurs cryptes plus considérables que dans l'homme, comme 2 ou 3 est à 1 —; c'est à peu près comme cela dans le fœtus et le nouveau-né. Nouveau point d'analogie entre le fœtus de l'homme et les animaux qui lui sont inférieurs.

RAPPORT VERBAL SUR L'HISTOIRE MÉDICALE DE L'ARMÉE D'ORIENT, PAR M. LE BARON DESGENETTES,

Fait à l'Académie royale des Sciences

par M. le baron DUPUYTREN.

« Ce n'est pas dans cette enceinte, dit l'illustre chirurgien, qu'il pourrait être nécessaire de rapporter dans quelles circonstances et pour quels besoins cet ouvrage a été composé; je me bornerai à rappeler qu'une armée française marchait, sous la conduite d'un héros, à la conquête d'une colonie, et peut-être aussi à la conquête du commerce de l'Inde. Cette armée, chargée d'un immense avenir, allait affronter des combats d'une espèce nouvelle, et les dangers non moins grands d'un climat inaccoutumé. Un service de santé dut être organisé pour conjurer ou pour combattre ces dangers. Deux hommes, MM. Desgenettes et Larrey, dont l'activité, le dévouement et le savoir avaient été mille fois éprouvés sur presque tous les théâtres des guerres de la révolution, furent mis à la tête de ce service, qui tirait des circonstances une très-grande importance. Le monde sait de quelle manière ils s'acquittèrent de leur noble mission.

» Mais le zèle de ces généreux citoyens ne se borna pas à ce qu'exigeait un devoir rigoureux; ils voulurent encore faire tourner au profit de la science et de l'humanité leurs recherches, leurs observations et leur expérience. De là sont nées l'*Histoire Médicale* et la *Relation chirurgicale de l'armée d'Orient.*

» M. Desgenettes entra le premier dans cette carrière. Son ouvrage se compose de plusieurs séries de faits, et, d'abord, de l'exposé des mesures administratives qu'il dut prendre, à l'effet de pourvoir de médecins l'expédition qui se préparait; de les distribuer convenablement entre les bâtimens de la flotte et les corps de l'armée, entre les hôpitaux de mer et ceux de terre, afin de les disposer comme autant de sentinelles avancées contre les maladies endémiques, épidémiques ou contagieuses; de recueillir leurs rapports, de les comparer, d'en faire jaillir la lumière et de la répandre ensuite comme d'un centre ou d'un foyer commun sur toute l'armée.

» Cette partie de l'ouvrage de M. Desgenettes laisse peu de choses à désirer; mais le médecin en chef de l'armée d'Orient n'était pas seulement administrateur, il était encore et par-dessus tout un médecin praticien. Les soins qu'en cette qualité il donna à l'armée, depuis Toulon jusqu'à Malte, depuis Malte jusqu'en Égypte, dans le désert et jusque sous les murs de Saint-Jean-d'Acre, etc., pendant son retour en Égypte; et ensuite en France, lorsqu'après des prodiges de valeur les destins contraires l'obligèrent à abandonner les conquêtes qu'elle avait faites; tous ces soins ont enrichi son livre d'une seconde série de faits sur l'ophthalmie d'Égypte, sur la peste, la dyssenterie et une foule d'autres maladies, soit endémiques soit épidémiques. Je ne saurais entrer ici dans de longs détails, mais je ne saurais non plus passer sous silence les grands exemples de médecine morale qui furent alors donnés au monde.

» La peste venait de se déclarer dans l'armée; elle avait ébranlé le moral des soldats : il importait de le relever. A cet effet, le général en chef parcourut les hôpitaux, et n'hésita pas à toucher des bubons pestilentiels. M. Desgenettes alla plus loin, et en présence de l'armée il s'inocula le pus de ces mêmes bubons. Cette double épreuve retrempa le moral du soldat : il craignit moins le fléau, et finit par le regarder du même œil que les Turcs, c'est-à-dire avec indifférence.

» Vient enfin une dernière série de faits : ceux-ci sont relatifs à la topographie physique et médicale, ainsi qu'à l'hygiène des Européens qui se trouvent transportés sur le sol de l'Égypte. En mettant le pied sur cette terre antique, mais depuis long-temps négligée, M. Desgenettes comprit la nécessité de la bien étudier, et à cet effet il dressa un plan de topographie dont il partagea l'exécution entre ses collaborateurs; de là sont résultées ces topographies médicales de Ménouf, dans le Delta, du vieux Caire, de Damiette, de Satchhieh, de Belbeys, de Rosette, d'Alexandrie, etc. On est justement étonné lorsqu'on voit tout ce qui a pu être fait en aussi peu de temps, et au milieu de soins si divers, pour asseoir sur de solides bases l'hygiène de l'Égypte, et l'on doit d'autant plus regretter que le temps et la retraite de l'armée n'aient pas permis d'achever ce grand et utile travail.

» Ainsi, que l'on considère dans l'ouvrage de M. Desgenettes l'administrateur, le praticien ou le savant, il nous paraît également digne d'éloge. La première édition de son ouvrage date de 1802; celle dont il est fait hommage à l'Académie date de 1830. Entre les deux époques, en 1821, un homme extraordinaire, après s'être élevé au plus haut degré de la puissance et de la grandeur, tomba de ce faîte glissant et dangereux, et M. Desgenettes a cru arrivé le moment d'éclaircir un point historique jusqu'ici fort contesté, celui de l'empoisonnement des pestiférés de Jaffa. Il ne m'appartient pas de juger de la convenance du moment choisi par M. Desgenettes pour faire ces révélations; il ne m'appartient pas non plus de juger de la valeur des raisons empruntées à la politique et même à l'humanité, etc., qui ont pu inspirer la proposition de cet empoisonnement; mais en admettant comme parfaitement véridique le récit de cet événement donné par M. Desgenettes, et je n'ai aucune raison de le contester, l'histoire ne saurait assez s'empresser de recueillir et de transmettre à la postérité la plus reculée les paroles du courageux médecin, *que son devoir à lui était de conserver.*

» En définitive, M. Desgenettes est un des plus honorables survivans d'une époque fertile en hommes supérieurs dans tous les genres; son nom, ses services et ses ouvrages, qui se rattachent à presque tout ce qui a été fait de grand depuis quarante ans, sont également dignes de l'intérêt et de l'estime de l'Académie. »

ANNALES

DE

LA MÉDECINE PHYSIOLOGIQUE,

PAR F.-J.-J. BROUSSAIS, PÈRE,

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, MÉDECIN EN CHEF ET PREMIER PROFESSEUR A L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION DE PARIS, ETC., ETC.

CLINIQUE MÉDICO-CHIRURGICALE.

CONSTITUTION MÉDICALE OU MALADIES RÉGNANTES.

Le mois d'avril est celui où les cholériques ont le plus abondé dans notre hôpital, et où nous avons eu l'occasion de l'observer en ville sous toutes ses formes.

Nos salles étaient si remplies, à cette époque déplorable, qu'il nous était impossible de faire un triage parmi les entrans, pour séparer les non-cholériques des cholériques. Nous n'avions cependant, pour évacuer notre excédant, que deux succursales de convalescens, l'une près de l'hôpital, et l'autre nouvellement établie dans la rue des Postes; nous y faisions donc passer les hommes guéris du choléra avec ceux qui avaient éprouvé d'autres maladies; et nous avons remarqué que les rechutés que l'on nous renvoyait avec le choléra étaient toujours de ceux qui l'avaient éprouvé.

Nous devons encore répéter ce qui a été dit le mois dernier. Les maladies étrangères au choléra, une fois bien dessinées parmi les entrans venant des casernes, conservaient leurs caractères, et ne prenaient point ceux de l'épidémie. C'est un fait sur lequel il était convenable de revenir.

Voici quelques détails sur le traitement que nous avons fait subir à nos cholériques.

Ceux qui nous parvenaient dans le plus haut degré, étaient d'abord frottés avec de la flanelle chaude; on leur plaçait sous les pieds des cruches de grès remplies d'eau chaude. On les baignait et on les entourait de leurs couvertures de laine. On leur faisait avaler des morceaux de glace de temps en temps, et on leur donnait de la limonade pour boisson. Des sangsues au nombre de quinze ou vingt étaient en même temps apposées sur l'épigastre, au-dessous de l'ombilic, ou à l'anus lorsque la diarrhée existait, ce qui était le plus ordinaire, car il nous était impossible d'obtenir du sang des veines du bras.

Mais nous nous aperçûmes bientôt que presque aucun des malades ne restait couvert. La chaleur leur était insupportable; ils s'agitaient et se découvraient sans cesse, demandant à chaque instant de la glace et de l'eau froide. Dans le commencement, on ne leur refusait pas la limonade ni même l'eau froide; mais nous remarquâmes que ces boissons entretenaient le vomissement et la diarrhée, et nous prîmes le parti de ne plus donner à nos malades que de la glace; l'ardeur qu'ils éprouvaient les forçait à en demander plus souvent, et les évacuations ne tardaient pas d'ordinaire à s'arrêter.

Si alors le pouls se développait, et que la peau s'échauffât et devînt sudorale, les cholériques cessaient de s'agiter; ils conservaient la chaleur qu'on leur avait procurée, et entretenaient leur transpiration. Dès ce moment nous les considérions comme sauvés.

Quant à ceux qui continuaient de vomir, d'aller à la garderobe, et de se tourmenter dans leur lit, ou d'en sortir à chaque instant, il nous fut impossible de leur conserver la chaleur; plusieurs périrent, mais un grand nombre, à notre grande surprise, ne succombèrent pas. Après être restés pendant trois ou quatre jours, froids, noirs, la plupart du temps sans pouls, toujours agités, vomissant très-fréquemment, et allant beaucoup à la selle, ce qui aurait suffi pour les empêcher de se réchauffer, puisqu'on était obligé de les changer très-souvent, ils finissaient par ne plus avoir d'évacuations; le pouls se prononçait, la peau se réchauffait, le bleu se changeait en brun, et l'on ne distinguait plus que les symptômes d'une gastro-entérite assez ordinaire: cependant ils n'avaient pris que de la glace, et de la limonade lorsque les évacuations avaient cessé.

On avait aussi donné des demi-lavemens avec qua-

tre ou six gouttes de laudanum, et appliqué sur l'épigastre des cataplasmes émolliens laudanisés, et sur les membres tiraillés par les crampes, de pareils cataplasmes, ou bien des sinapismes; mais pas une cuillerée de potion calmante ou antispasmodique, et jamais d'eau chaude; souvent même les frictions n'avaient point été continuées avec régularité parce que les malades semblaient en souffrir davantage et y répugnaient.

Nous tirâmes de ces faits la conclusion que les moyens les plus efficaces contre le choléra n'étaient ni les frictions ni la chaleur artificielle de la peau; mais bien la glace sans boisson, et les saignées capillaires pratiquées sur la région de l'abdomen qui paraissait la plus irritée, et dès lors nous prîmes le parti de nous en tenir à ces derniers moyens, secondés par les topiques; ce qui d'ailleurs convenait beaucoup à nos infirmiers dont nous obtenions difficilement, surtout pendant la nuit, la vigilance nécessaire pour que les frictions fussent continuées, et la chaleur de la peau convenablement maintenue. Nous devons avouer, en conscience, qu'à partir du moment où nous renonçâmes à ces pratiques, la mortalité cessa d'être aussi forte. Maintenant donc nous sommes loin de penser que les deux moyens extérieurs, la chaleur sous différentes formes, et les frictions, aient toute l'efficacité que leur accorde encore l'opinion de certains médecins.

Toutefois parmi ces pratiques, il en est une que nous n'avons jamais abandonnée : ce sont les cruches d'eau chaude placées à la plante des pieds. La plupart des malades, quoique s'agitant beaucoup, sentaient la nécessité de reporter souvent leurs pieds sur ces corps chauds enveloppés d'une flanelle et demandaient qu'on les leur renouvelât de temps en temps.

Nous devons quelques détails en particulier sur les bains chauds et les bains de vapeur; les cholériques du plus haut degré s'en trouvaient mal et ne pouvaient les supporter. Il en fut ainsi des vapeurs chaudes que nous faisions parvenir dans leur lit au moyen de différens appareils. On obtenait chez quelques-uns de la chaleur et même de la sueur; mais souvent sans aucun soulagement, sans retour du pouls, sans cessation des vomissemens et de la diarrhée. On était obligé d'interrompre le réchauffement pour nettoyer les malades, et on les rendait aussi froids qu'ils l'eussent jamais été, sans avoir rien gagné sous les autres rapports. Le sentiment de brûlure intérieure, celui d'étouffement, la violence des crampes, au lieu de diminuer, s'accroissaient chez quelques-uns sous l'influence de cette chaleur qu'il fallait élever au moins jusqu'à trente-cinq degrés. La tendance à la congestion cérébrale s'ajoutait quelquefois à ces inconvéniens. Le résultat de tout cela fut que nous restreignîmes beaucoup l'emploi de la chaleur extérieure générale. Nous avons fini par croire que la plus grande utilité est bornée aux degrés les plus légers, à ceux qui ne sont encore marqués que par la diarrhée, les nausées ou quelques vomissemens, et quelques crampes sans absence du pouls, sans couleur noire, et surtout sans cette ardeur intérieure et cette angoisse oppressive qui font le tourment des cholériques, asphyxiques et cyaniques, dont la vie est prochainement menacée.

La chaleur extérieure générale est efficace, suivant notre observation, dans les cas légers aussi bien que dans la diarrhée sans nausée et sans crampe, quoiqu'ayant les caractères matériels du choléra, dont elle est un premier degré. Cette chaleur rappelle subitement les fluides vers la périphérie lorsqu'ils ne sont pas retenus dans le tube digestif par une inflammation déjà constituée : elle provoque alors la sueur, et tarit la source du liquide cholérique. C'est, suivant nous, le principal usage qu'il faut en faire, car nous y avons définitivement renoncé pour tous les cas où la congestion du sang dans l'abdomen et dans la poitrine est extrême, a duré quelque temps, et se trouve accompagnée des sensations pénibles dont nous venons de faire la peinture.

On a beaucoup parlé du marteau brûlant de Mayer, appliqué sur l'épigastre, du fer chaud promené le long de la colonne vertébrale, et des frictions sur cette partie avec des linimens irritans. Cette dernière pratique est la seule dont nous ayons fait l'essai; nous lui avons reconnu de l'efficacité, mais comme auxiliaire des moyens internes pour ranimer la sensibilité, et pour combattre les douleurs du dos et des lombes.

Nous avons fait aspirer l'oxigène; il devait être incapable, suivant notre estime, de ranimer un cœur qu'enchaînait une irritation congestive de l'abdomen contre laquelle il ne pouvait exercer aucune action. C'est ce que le fait nous a démontré. Le chlore, plus irritant, pouvait donner un espoir de révulsion bien mieux fondé; il a irrité les fosses nasales, la gorge et les bronches en pure perte, car il nous a semblé qu'il augmentait les souffrances qui tenaient aux crispations viscérales.

Nous pensons toutefois que ces deux moyens peuvent être utiles, surtout le premier, pour accélérer la décarbonisation du sang chez le cholériques du plus haut degré, lorsque, préalablement, on a dégorgé les viscères par les saignées, et rafraichi les voies gastriques par la glace ou les boissons froides convenablement administrées. En effet, il nous a paru que plusieurs malades, après avoir subi ces deux premières médications avec une apparence de succès, succombaient par l'asthénie et l'abirritation générale du système nerveux des centres. Dans ce cas, on emploie les boissons excitantes, diffusibles, et de température chaude. On réussit quelquefois, et nous croyons avoir dû quelques succès à ces moyens, surtout à l'eau de Seltz et à l'acétate ammoniacal; mais souvent aussi l'on échoue en développant une inflammation bien caractérisée, et quel-

quefois typhoïde, dans la membrane muqueuse, qui jusque-là n'avait souffert qu'une congestion sanguine et une irritation sécrétoire. Au lieu donc de donner le vin, la serpentaire, les infusions de cannelle, les infusions théiformes alcoholisées, nous pensons qu'après avoir épuisé les ressources de la glace et des émissions sanguines, on pourrait se fier à l'oxigène pour faire pénétrer abondamment le principe de décarbonisation dans tout le système sanguin, et ranimer la substance nerveuse qui se trouve depuis long-temps en rapport avec un sang resté veineux. Ce n'est donc point comme spécifique fondamental pour les symptômes du plus haut degré, ni comme moyen de rendre les saignées praticables, que nous proposons l'oxigène. On ne saurait, à cette période, ranimer sans inconvénient la circulation par les excitans directs, et l'oxigène est, à coup sûr, un des plus faibles de ceux auxquels on peut avoir recours. C'est du froid à l'intérieur qu'il faut obtenir la possibilité des saignées; c'est par les saignées capillaires de l'épigastre qu'il faut commencer, ou par celles de la marge de l'anus, parce que ce sont là les régions d'où l'on peut espérer d'obtenir le plus de sang. Alors devrait arriver le moment favorable à l'aspiration de l'oxigène, suivant nos vues, qui ne sont encore que spéculatives au moment où nous traçons ces lignes, mais qui pourront peut-être être soumises à l'épreuve décisive de l'expérience.

Nous avons fait sur quelques cholériques de la fin de mars et du commencement d'avril, époque où les phlegmasies pulmonaires faisaient encore partie de la constitution, l'observation que les congestions du parenchyme respiratoire pouvaient prendre tous les caractères de la pneumonie. Dans ces cas, le pouls se relève un peu, mais les angoisses et l'oppression sous-diaphragmatique augmentent beaucoup. La percussion et l'auscultation peuvent fournir le diagnostic de ces phlegmasies que nous avons surtout rencontrées à la partie inférieure et postérieure des poumons. Il est bien clair que les saignées du bras sont indiquées, pour peu qu'elles soient praticables, et que les applications de ventouses et de sangsues *loco dolenti* ne doivent jamais être négligées.

C'est lorsque l'on commence à se flatter de s'être rendu maître de la congestion sécrétoire convulsifique de l'abdomen, que celle de la tête devient imminente. Nous avons dit qu'il importait de la distinguer de la stupeur et de l'espèce d'indifférence que l'on observe chez ces cholériques cyaniques du plus haut degré, rarement de prime-abord, plus souvent après qu'ils ont beaucoup souffert et se sont long-temps agités. Cette stupeur nous semble due à l'épuisement des forces et au contact prolongé du sang noir avec l'appareil cérébral, et nous croyons que les révulsifs et l'oxigène lui conviennent; mais la congestion dont nous parlons maintenant est autre chose; elle dépend manifestement de ce que le sang, mis en mouvement par la réaction sur le cœur des voies gastriques moins irritées, quoiqu'elles le soient encore beaucoup, s'accumule dans le cerveau et menace son système vasculaire, c'est-à-dire la pie-mère, d'inflammation.

Ce tissu est en effet le plus inflammable de tous ceux de l'encéphale, comme nous l'avons démontré plusieurs fois. C'est toujours lui qui souffre dans les gastro-entérites avec symptômes cérébraux, et c'est en lui surtout que se passe l'irritation qui produit le délire qui accompagne ces maladies. Nul doute que la substance grise, qui est en contact avec la première, et qui n'a d'autres vaisseaux que ceux qu'elles lui fournit, ne participe à cette irritation; nul doute encore que de là le trouble irritatif ne se propage dans toute la substance blanche des hémisphères, et que ce ne soit là la cause de cette précipitation de la pensée, de cette exaltation et de cette étrange perversion de certaines affections, qui se combinent avec le délire dans les encéphalites aiguës et dans les folies. Mais enfin le principal siége de la congestion et de la tendance inflammatoire est dans le système vasculaire de la pie-mère.

Tant que la congestion est pure et simple, il n'y a que pesanteur, rougeur de la face, somnolence avec un sentiment de plénitude ou une douleur décidée; l'inflammation peut, à la vérité, se déclarer dans cette nuance; mais lorsque le délire survient, que l'insomnie, que la tendance à la fureur le remplacent, la disposition inflammatoire est toujours plus prononcée; du moins on a la certitude qu'il existe une irritation vasculo-nerveuse qui peut arriver plus facilement à cette nuance.

Quelquefois la congestion sanguine avec torpeur a l'initiative, et les malades peuvent y succomber sans arriver à l'inflammation méningo-cérébrale; c'est ce que nous avons rencontré le plus souvent. D'autres fois le délire éclate tout-à-coup au moment de la diminution de la congestion abdominale, et les malades semblent passer sans intermédiaire du choléra à la folie. C'est encore ce que nous avons observé, et même chez un malade occupant un des premiers postes de l'État.

Il est encore des cas où l'on voit l'état soporeux avec des symptômes convulsifs alterner avec le délire; ce qui paraîtrait donner l'idée de deux états opposés, mais qui n'est dû qu'à deux nuances de la congestion encéphalique. En général, on ne peut soupçonner une inflammation déjà constituée dans les méninges que lorsque l'on observe de la continuité dans les mouvemens convulsifs, soit qu'il y ait sopor, soit qu'il y ait agitation insomnique et délire plus ou moins bruyant. Mais il est toujours certain que cette dernière nuance de l'irritation cérébrale est plus près que la première de la véritable inflammation, du moins dans l'état aigu.

Soit que l'affection cérébrale débute par la congestion soporeuse, soit qu'elle commence par le délire chez les sujets délivrés du choléra et que l'on s'attendait à voir entrer en convalescence, il faut toujours se hâter de recourir aux émissions sanguines, surtout aux saignées

capillaires pratiquées à la base du crâne, soit sur l'origine des jugulaires, soit derrière les oreilles, soit au-dessous de l'occipital. On se décide sur le choix du lieu d'après le siége des douleurs, la nature du délire et les muscles qui paraissent le plus souffrir de la disposition convulsive.

C'est aussi ce que nous avons fait constamment, car ce qui vient d'être dit sous forme de précepte n'est vraiment que l'expression de ce que nous avons cru devoir faire dans les cas qui viennent d'être indiqués.

Les pédiluves chauds, la glace sur la tête, les demi-bains avec affusion froide sur le ventre, ont dû venir à notre secours comme il est facile de l'imaginer; et si la congestion, versatile, changeait de place pour se reporter dans la région sous-diaphragmatique ou dans quelques points de l'abdomen, nous avions soin de faire marcher sur ces traces les sangsues, quelquefois suivies de ventouses sèches appliquées sur leurs piqûres. Mais ce ne sont ni les congestions cérébrales soporeuses et convulsives, ni les délires et les fureurs consécutives du choléra qui nous ont causé le plus d'embarras. Nous en avons toujours triomphé par les émissions sanguines et par l'abstinence, soit à l'hôpital, soit en ville, lorsque nous n'avons point été gênés par des consultans adynamophobes qui parlassent sans cesse de *soutenir les forces* de *combattre la périodicité* par le sulfate de quinine, lorsqu'il y avait quelque rémission dans les phénomènes nerveux, ou de *dériver sur le canal intestinal* par le calomel; car plusieurs docteurs esprits forts en médecine commencent à devenir Anglais sous ce rapport; ce qui nous a le plus tourmenté, c'est l'irritabilité excessive des voies gastriques, qui s'opposait à la restitution et à l'augmentation des alimens.

Nous possédons beaucoup de faits d'un très-haut intérêt sur la gastrite consécutive au choléra; mais nous n'avons pas de place à leur donner dans ce cahier. Nous les renverrons donc à un autre, nous contentant, par celui-ci, de donner l'éveil à nos lecteurs sur la fréquence et la gravité de ces affections. Nous les prévenons en même temps qu'on les observait en général sur les sujets qui souffraient des mêmes organes avant d'avoir eu le choléra, ou qui avaient été traités de cette maladie par les médecins qui ne veulent voir qu'asthénie dans la haute période du choléra, et qui sont toujours pressés de revenir aux alimens dès les premières heures de convalescence.

Nous avons ouï parler de beaucoup d'autres moyens que différens praticiens ont essayés pour combattre le choléra-morbus épidémique; mais nous n'en avons point fait usage. Nous les exposerons dans le prochain cahier des *Annales*, avec les systèmes divers qui ont été publiés sur cette maladie, et les réflexions qu'ils nous ont suggérées.

En attendant que nous donnions cette ampliation à nos travaux sur le choléra, nous allons faire connaître à nos lecteurs de quelle manière cette épidémie fut envisagée par l'un de nos collaborateurs, en insérant le rapport suivant, où chacun pourra reconnaître la même franchise dont nous avons fait preuve dans tout ce que nous avons publié sur cet important sujet.

—

COMPTE-RENDU DES CHOLÉRIQUES OBSERVÉS A L'HÔPITAL MILITAIRE DU VAL-DE-GRACE DANS L'UNE DES DIVISIONS DES FIÉVREUX, PENDANT LE MOIS D'AVRIL DERNIER ET JUSQU'A LA FIN DE MAI;

Par J. Ch. Gasc, médecin de cet hôpital.

L'épidémie de choléra-morbus qui s'est déclarée à Paris depuis la fin du mois de mars 1832, jusqu'à ce jour 28 mai, est pour nous comme un fait accompli, puisque, bien que la maladie règne encore en ville, et qu'on en trouve des exemples isolés à l'hôpital, aucun cas nouveau ne s'est manifesté dans notre division depuis le commencement de mai. Nous pouvons donc, dès à présent, rendre compte des faits que nous avons recueillis et des résultats que nous avons obtenus dans notre pratique militaire.

Depuis les premiers jours d'avril jusqu'au 30 du même mois nous avons reçu des casernes cent dix-huit malades. Au dedans il en est survenu trente-un parmi les hommes qui étaient depuis plus ou moins de temps dans nos salles, et y ont contracté le choléra; ce qui porte le total de nos cholériques à cent quarante-neuf. Sur ce nombre, il en est mort cinquante-neuf, savoir: trente-trois sur les cent dix-huit entrés dans le mois, et vingt-six sur les trente-un qui sont tombés malades à l'hôpital.

Nous nous hâtons d'avertir que nous ne considérons, et ne présentons ici comme cholériques, que les malades qui ont offert les caractères principaux du vrai choléra, savoir: les vomissemens, les selles fréquentes, les douleurs épigastriques, l'oppression, les crampes du tronc et des membres, le froid des extrémités, la petitesse, la concentration ou la perte totale du pouls, la cyanose, etc., etc.

Tous ces malades, ou presque tous, sans exception, interrogés sur les accidens qui avaient précédé leur maladie, ont répondu avoir éprouvé pendant plus ou moins de temps un dérangement marqué dans les fonctions digestives, et entre autres la diarrhée. Cette remarque a été faite généralement sur tous les cholériques de l'épidémie, et elle est conforme en outre à ce qui a été observé dans d'autres localités où le choléra a régné. Ce qui prouve que le tube digestif est l'organe qui a été le premier affecté dans cette maladie. Voilà pour les individus.

Maintenant, relativement à l'épidémie elle-même, on a dû remarquer que, bien qu'elle ait paru se manifester tout-à-coup, cependant elle avait eu aussi ses avant-coureurs et ses prodromes. En effet, une constitution médicale toute particulière avait précédé cette époque, et avait porté toute son influence sur le système des voies digestives. Par exemple, dans les mois d'avril, mai et juin de l'année dernière, nous avions eu occasion de voir beaucoup de cas de choléra sporadique, et dans le mois d'août principalement, les sapeurs-pompiers et la garde municipale de Paris avaient envoyé dans nos hôpitaux un assez grand nombre de cholériques pour nous faire craindre le développement prochain d'une épidémie. Cependant, cette espèce de choléra se dissipa bientôt pour faire place à des maladies du même ordre, à des gastro-entérites qui devinrent très-fréquentes en automne, et parurent de concert avec la pneumonie, les catarrhes pulmonaires et les fièvres intermittentes.

Les mois de février et de mars de l'année suivante (1832) furent ensuite remarquables, non seulement par les variations fréquentes de la température et les brouillards qui couvraient la ville chaque jour, mais encore par les maladies inflammatoires, les gastrites, les gastro-entérites, les bronchites et les pneumonies qui furent observées sur nos soldats. Enfin, nous vîmes paraître dans le mois de mars surtout, un grand nombre de fièvres intermittentes, des gastro-iléites, des colites et des diarrhées, comme si la constitution médicale régnante, tenant toujours sous son empire le système gastrique, se fût renforcée. Ce fut dans cette occasion que le choléra épidémique parut éclater tout-à-coup.

Il fut bientôt démontré pour nous que ce choléra, comme le choléra sporadique, avait pour siége principal les organes de la digestion, d'où il s'étendait ensuite rapidement aux organes qui président aux fonctions de la vie animale, comme aussi à ceux qui exécutent les fonctions nutritives. L'un et l'autre reconnaissent les mêmes causes prochaines, les mêmes causes éloignées, et se manifestent par des symptômes identiques. Le premier ne diffère réellement du second que par un plus haut degré d'intensité, par la gravité des accidens, par la mortalité effrayante qu'il produit, et par son caractère épidémique.

Or, comme déjà nous avions traité le choléra sporadique de la constitution précédente par les moyens indiqués dans les gastro-entérites aiguës, et que nous avions parfaitement réussi, nous n'hésitâmes pas à les employer dans l'épidémie actuelle. C'est ainsi que nous eûmes d'abord recours aux antiphlogistiques, aux saignées générales et aux sangsues appliquées simultanément, ou tour-à-tour, à l'épigastre, à l'anus et sur les points où paraissaient s'établir des congestions partielles; c'est ainsi que dans les vues d'arrêter ou de diminuer les vomissemens, nous prescrivions les boissons froides ou la glace en petite quantité, et les révulsifs plus ou moins puissans, tels que les cataplasmes stimulans, les sinapismes, les ventouses sèches ou scarifiées, les vésicatoires, l'ammoniaque, l'huile de térébenthine, le feu et le cautère objectif, dans le but de changer le mode d'irritation. Dans quelques cas, nous faisions prendre l'ipécacuanha, soit pour produire une perturbation et modifier la nature des vomissemens, soit pour détourner la diarrhée lorsqu'elle était trop menaçante. C'est ainsi que pour calmer les crampes et les douleurs atroces qui les accompagnent, comme aussi pour modérer les évacuations alvines, nous administrions les opiacés, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Enfin, pour combattre les congestions tant de la tête que de l'abdomen, nous faisions appliquer de la glace sur ces diverses parties.

Tels sont les principaux moyens auxquels nous avions recours; nous avons dit quel était notre but, voici les résultats que nous avons obtenus. On se rappelle que quatre-vingt-dix malades sur cent quarante-neuf ont été guéris dans notre service pendant le mois d'avril et le commencement de mai. Eh bien, sur ce nombre, nous en trouvons soixante-six qui ont eu une ou plusieurs applications de sangsues; vingt-deux qui ont été saignés; quinze, à qui l'on a appliqué des ventouses scarifiées, douze à qui l'on a administré l'ipécacuanha; dix, à qui l'on a donné des préparations de quinquina, surtout dans la période appelée typhoïde; un très-grand nombre à qui l'on a mis des sinapismes, des ventouses sèches; quelques-uns à qui l'on a posé des vésicatoires, l'ammoniaque liquide, la térébenthine, la pommade de Gondret, le feu, le cautère objectif, etc.

Nous avons annoncé également que cinquante-neuf malades avaient succombé au choléra. Sur ce nombre nous comptons trente-un à qui on a appliqué des sangsurs. Trois seulement ont été saignés; six ont eu des ventouses scarifiées; quinze de vésicatoires, la plupart des sinapismes; deux ou trois ont pris l'ipécacuanha, et cinq ont fait usage des préparations de quinquina.

Ils ne sont pas tous morts aux mêmes époques de la maladie. Huit ont succombé au bout de quelques heures, et avant d'avoir pu recevoir les secours de l'art; vingt ont cessé de vivre avant la fin des vingt-quatre heures de l'invasion de la maladie; douze sont morts au bout de quarante-huit heures; cinq à la fin du troisième jour; cinq autres à la fin du quatrième; trois à l'expiration du cinquième jour; deux au bout de six jours, un au septième, un au huitième, un autre au quinzième, et le dernier au seizième jour.

L'époque où les malades sont entrés à l'hôpital en plus grand nombre se trouve comprise entre le 4 et le 19 avril : c'est aussi dans cet intervalle que la mortalité a été la plus considérable. Dans cet espace de temps, c'est le 8 avril qui a été le jour où il est entré à la fois le plus de malades dans nos salles, comme le 9 est le jour où il en est mort davantage. A dater du 23 avril la mort a presque cessé ses ravages, et jusqu'à la fin du mois nous n'avons eu que trois décès.

De même que la diarrhée avait été l'avant-coureur du choléra chez ceux qu'on avait apportés à l'hôpital, de même cet accident était commun chez les hommes qui, en traitement dans nos salles, y contractaient la maladie. Mais presque toujours c'était un écart de régime qui avait occasioné cette diarrhée. D'un autre côté, les diverses affections auxquelles les malades étaient assujettis étaient aussi comme une cause prédisposante à l'épidémie qui les atteignait. Aucune maladie n'en garantissait. Toutefois, malgré que le nombre de ceux qui sont tombés malades ait été très-considérable, nous ne croyons pas cependant qu'il soit besoin, pour expliquer ce phénomène, de recourir à l'hypothèse d'un principe contagieux. Pourquoi ne supposerions-nous pas plutôt chez tous ces individus, comme chez les autres, une disposition à contracter la maladie, laquelle n'épargnait aucune condition, ni aucune localité? C'est à l'hôpital du Gros-Caillou qu'ont paru les premiers cholériques de la garnison, et c'est dans le sein de cet établissement que les sujets ont contracté la maladie avant qu'on en eût apporté du dehors. C'est dans les salles des vénériens que se sont montrés les premiers malades au milieu même de l'atmosphère mercurielle dans laquelle ils étaient plongés. Il est donc vrai que la syphilis ne préserve point du choléra, et que le mercure ne paraît être ni un préservatif, ni un moyen curatif de cette maladie, comme avait sembló le croire M. le rédacteur de la *Gazette médicale*, qui l'avait proposé dans l'un des numéros de son journal.

On a bien dit aussi quelque part, que la phthisie pulmonaire était un préservatif du choléra; mais des faits nombreux contredisent cette assertion. Le premier dont nous ayons été témoin s'est présenté tout-à-fait au commencement de l'épidémie, dans la salle 9 de l'hôpital du Gros-Caillou. Depuis, nous en avons vu un grand nombre d'exemples dans nos propres salles au Val-de-Grâce. Les ulcères, les cautères, les exutoires, etc., ne garantissent pas davantage de l'atteinte de ce mal cruel, puisque nous l'avons vu surprendre des malades qui se trouvaient dans ces conditions, c'est-à-dire qui portaient des ulcères, ou étaient couverts de vésicatoires.

Du reste, on va voir par le tableau suivant quelles étaient les maladies dont étaient atteints les hommes qui ont gagné le choléra à l'hôpital, et qui en sont morts. Nous désignerons ces hommes par les numéros de la salle et du lit dans lesquels ils étaient couchés.

Dans la Salle 7 :

Le n° 7 était atteint de bronchite chronique;

Le n° 15, de gastrite et de broncho-pneumonie;

Le n° 16, de fièvre intermittente et de bronchite ancienne;

Le n° 23, de pleurite chronique;

Le n° 28, de pneumonie aiguë, parvenue au huitième ou dixième jour de son invasion;

Le n° 32, de péritonite chronique avec épanchement, marasme, etc.;

Le n° 40, de fièvre remittente et de pneumonie;

Le n° 48, de gastrite chronique avec squirre du pylore;

Le n° 53, de fièvre tierce et de variole confluente, dont il était convalescent;

Le n° 60, de fièvre tierce et de pleurite;

Le n° 66, de fièvre tierce et de bronchite;

Le n° 67, de gastro-pneumonie;

Le n° 84, de gastro-entérite et de variole;

Le n° 101, de gastro-colite.

Dans la Salle 9 :

Le n° 11 était atteint de rougeole;

Le n° 17, de gastro-broncho-pneumonie chronique;

Le n° 22, de fièvre tierce;

Le n° 24, de gastro-pneumonie;

Le n° 28, de gastro-pneumonie depuis plus de trois mois;

Le n° 36, de gastro-pleurite;

Le n° 42, d'angine et de colite;

Le n° 53, de pneumonie aiguë;

Le n° 74, de pneumonie aiguë, dont il était convalescent; écart de régime;

Le n° 71, de fièvre intermittente irrégulière;

Le n° 77, de bronchite, convalescent; tombé malade après un bain;

Le n° 88, de gastro-entérite aiguë.

Puisque je tiens les morts, je ne les quitterai pas sans dire un mot des altérations que nous avons remarquées à l'autopsie. Il est bien clair que ces altérations présentaient des différences suivant qu'on avait eu affaire à des choléra simples ou des choléra compliqués. Mais, dans tous les cas, nous avons trouvé des lésions qui étaient en rapport avec les accidens où les phénomènes qu'avait offert la maladie du sujet.

En général, nous avons rencontré chez tous les cadavres que nous avons ouverts une roideur extrême des membres et du tronc, de larges plaques violacées ou la lividité générale de la peau, quelquefois l'aplatissement et d'autres fois le gonflement du ventre. Ce que nous avons vu ensuite dans l'abdomen ne différait point de ce qu'on observe à la suite de gastro-entérites ordinaires. Nous avons trouvé le péritoine sec dans un assez grand nombre de cas; mais les intestins étaient humides et onctueux, et présentaient quelquefois une couleur d'un rouge pâle. L'estomac était tantôt dilaté et tantôt contracté. Dans le premier cas, il renfermait des gaz ou un liquide

plus ou moins abondant, de même nature que la matière des vomissemens, ou aqueux comme les boissons qui avaient été ingérées. Dans le second cas, le liquide était moins abondant, plus épais, et semblable à de la bouillie. La membrane muqueuse était plus ou moins rouge sur divers points, et offrait tantôt de simples arborisations, tantôt des plaques d'un rouge foncé, d'autres fois des plaques brunes ou noirâtres avec des taches ou ecchymoses, ou des exsudations sanguines circonscrites avec épaississement, augmentation ou diminution de densité de sa propre substance, principalement vers le pylore et le cardia. Le duodénum et le jéjunum, dans ses deux tiers supérieurs, étaient en général peu inflammés; ils renfermaient ordinairement une grande quantité de sucs séroso-muqueux, bilieux, jaunes ou grisâtres. A mesure qu'on avançait vers l'extrémité inférieure de l'intestin grêle, les traces d'inflammation devenaient plus marquées en général, et c'était là que la muqueuse, tapissée quelquefois d'un enduit mucoso-puriforme floconneux, paraissait épaissie et ramollie, ou plus ou moins amincie sur différens points. Les plaques de Peyer et les glandes de Brunner étaient, dans quelques cas, engorgées et enflammées comme elles le sont aussi quelquefois dans la gastro-entérite. Nous n'avons pas besoin de dire que les degrés de ces altérations étaient subordonnés à l'état dans lequel s'étaient trouvés les malades au moment où ils avaient contracté le choléra; c'est-à-dire que sur ceux qui, depuis long-temps, avaient la diarrhée ou un dérangement quelconque des fonctions digestives, les traces d'inflammation avaient paru beaucoup plus marquées. Les gros intestins comme les grêles, avaient été trouvés enflammés chez plusieurs malades, et nous y avions même rencontré quelquefois des traces de gangrène. Le foie n'offrait généralement rien de particulier; il était le plus souvent gorgé de sang, et la vésicule était remplie d'une bile qui variait beaucoup pour la quantité, la consistance et la couleur. Elle était quelquefois verte et épaisse, d'autres fois fluide et d'une couleur pâle. La rate était ordinairement plus petite que grosse, et, en cela, elle présentait une différence notable avec ce qui s'observe ordinairement dans la gastro-entérite aiguë. La vessie était rétractée, vide, et cachée sous le pubis, principalement lorsque les malades venaient à succomber de très-bonne heure, car si la maladie dépassait quelques jours et se terminait par le typhus ou une gastro-entérite ordinaire, alors la sécrétion d'urine devenait abondante et la vessie était distendue. Nous avons trouvé dans quelques cas les reins rouges et d'un tissu friable.

Dans le thorax, les poumons étaient sains ordinairement, seulement ils paraissaient flasques ou flétris, et présentaient à leur face postérieure une couleur violacée foncée, résultant de la position du cadavre. Ils étaient gorgés d'un sang noirâtre et visqueux, semblable, sous quelque rapport, à de la gelée de groseilles. Le cœur, dans son tissu, et ses membranes, ne différait guère de l'état naturel; toutefois, il avait été trouvé mou et friable dans quelques cas, ainsi que les cavités droites, remplies d'un sang épais et d'une couleur foncée, et les cavités gauches presque vides. Dans les artères, au contraire, le sang était liquide, quoique noir; celui des veines, plus épais et mêlé à de petits caillots noirs et consistans. Point de traces d'inflammation de la membrane interne de ces vaisseaux.

Dans la tête, point d'altération appréciable, ni dans les méninges, ni dans le cerveau, si ce n'était une injection assez forte qu'on remarquait quelquefois dans l'arachnoïde, et une infiltration séreuse dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, surtout lorsque les malades avaient succombé rapidement.

Nous avons dit au commencement de ce compte-rendu que nous n'avions considéré et présenté comme cholériques que les malades chez lesquels aux phénomènes ordinaires du choléra s'étaient joints des symptômes d'asphyxie et la cyanose. Toutefois, nous reconnaissons que la maladie à laquelle on a donné le nom de cholérine n'est pas d'une nature différente du choléra, quoiqu'elle ne présente pas les symptômes d'asphyxie. Elles sont produites l'une et l'autre par les mêmes causes, et elles ne diffèrent dans leurs symptômes que par le degré de leur intensité, et parce que le choléra a une marche plus rapide, qu'il offre plus de danger, et se termine plus souvent par la mort. Mais la cholérine a été rarement observée dans nos salles; aussi nous ne nous en occuperons pas dans cet article.

Communément, la guérison du choléra dans notre hôpital a été franche et rapide comme la maladie elle-même, et n'était guère traversée par des accidens étrangers à la maladie. Néanmoins, quelques exemples nous ont offert une succession de phénomènes pathologiques très-remarquables que nous avons notés soigneusement. Et par exemple une gale critique s'est manifestée chez quelques sujets qui ont été promptement guéris. De même nous avons vu des parotidites survenir vers la fin de la maladie chez quatre malades, dont trois sont entrés en convalescence après avoir essuyé divers accidens, et dont l'autre a succombé malgré les soins les plus assidus. Le premier exemple est celui d'un jeune homme placé dans la salle 9, lit n° 60, et qui eut un choléra des plus intenses. Cette maladie se termina en une gastro-entérite ataxique dans laquelle se manifestèrent deux parotides qui abcédèrent, et dont celle du côté droit fut suivie d'un décollement considérable de la peau. Sur ces entrefaites, il survint au malade une variole discrète, qui fut bénigne, et parcourut ses périodes avec une grande régularité. A peine le sujet était-il guéri de la variole, qu'il fut pris d'une fièvre tierce, dont il guérit encore, après le troisième accès, par l'administration du sulfate de quinine. Il sortit de l'hôpital avant la fin de mai.

Le second cas est celui d'un homme qui sur la fin du choléra fut pris d'un érysipèle à la face avec otite et parotidite double. Celle-ci vint à suppuration d'un côté, et en même temps les oreilles fournissaient un écoulement abondant. A peine le malade entrait-il en conva-

lescence de ces maladies, qu'il contracta une angine et une scarlatine qui fut suivie de leucophlegmasie, et dont il guérit fort heureusement.

D'autres fois nous avons vu la rougeole survenir après le choléra, et quelquefois le choléra suivre la rougeole. Cette double circonstance a presque toujours été funeste aux malades. Toutefois nous pourrions citer une guérison très-curieuse si nous ne craignions d'être trop long.

Lorsque le choléra est survenu pendant la durée d'une pneumonie, nous avons vu qu'il en enrayait la marche, et si le malade ne succombait pas à ce choléra, la pneumonie reprenait ensuite plus d'intensité et devenait mortelle. Cependant nous avons recueilli un cas dans lequel, le choléra s'étant dissipé, la pneumonie se termina par résolution. D'autres fois, si la pneumonie se déclarait après le choléra, le cas paraissait moins meurtrier que lorsque la pneumonie avait précédé. Il s'est présenté dans la division d'un de nos confrères à l'hôpital un sujet qui fut atteint d'abord d'un choléra des plus graves, puis d'une pneumonie fort intense, et enfin d'une variole confluente, dont il guérit parfaitement.

Nous ne nous arrêterons pas plus long-temps à ces anomalies, nous ajouterons que les maladies les plus communes qui ont paru chez les cholériques, dans leur convalescence, sont les fièvres intermittentes, lesquelles cédaient facilement aux préparations du quinquina. Et au moment où nous écrivons ces lignes, ce sont ces fièvres qui règnent parmi les soldats de la garnison de Paris, conjointement avec les rougeoles, les maux de gorge, les scarlatines et les bronchites. Il se présente en même temps çà et là quelques exemples de gastro-entérite avec encéphalite.

J. Ch. Gasc.

—

DES DIVERSES THÉORIES QUI ONT ÉTÉ PROPOSÉES SUR LE CHOLÉRA-MORBUS ÉPIDÉMIQUE, ET DES MÉTHODES CURATIVES QUI EN DÉCOULENT.

La progression du choléra-morbus de l'Inde en Europe est venue mettre sous les yeux du philosophe les différens systèmes qui sont en présence et se disputent aujourd'hui l'empire de l'art de guérir. Le premier qui paraît, en suivant l'ordre des temps, est celui des médecins anglais qui observèrent l'épidémie dans son berceau. Ils lui opposèrent une médecine de symptômes, fondée sur le système de Brown, dont ils n'ont pas encore pu secouer entièrement le joug, et sur l'empirisme, qui domine présentement dans leur patrie. Ainsi donc *ranimer les pouvoirs vitaux* dans la période de faiblesse, seconder la nature dans son prétendu projet de se servir de la voie des vomissemens pour évacuer des humeurs morbifiques, régulariser l'action du canal alimentaire par des purgatifs qui deviennent en même temps des antiphlogistiques opposés à la réaction consécutive; telles furent leurs devises dans l'Inde, à Calcutta, à Pondichéry, comme nous l'apprennent les précieuses recherches du docteur Gravier, consignées dans la thèse soutenue à la faculté de Paris en 1825, et dans un rapport dont il nous a fourni les pièces, qui a été rédigé par M. le docteur Gaubert, et inséré dans les *Annales* en 1827.

Le même M. Gravier y proteste contre cette théorie mixte, et oppose à ses funestes conséquences les résultats heureux de la méthode physiologique qu'il appliqua le premier au traitement du choléra.

Plusieurs médecins anglais écrivirent aussi sur le choléra de l'Inde; mais notre objet n'est pas d'analyser leurs ouvrages, non plus que ceux des médecins russes, allemands et polonais. Il nous suffira d'en faire connaître l'esprit.

Lorsque le choléra, insinué dans les armées russes, eut été répandu par elles dans le levant de l'Europe, les médecins de ces contrées l'accueillirent avec des théories plus compliquées que ne l'avaient été celles des médecins anglais. Il s'attachèrent plus aux symptômes qu'à l'essence de la maladie. Comme les Anglais, ils favorisèrent les évacuations, comme eux ils essayèrent de soutenir les forces, mais de plus ils entreprirent de corriger le spasme par l'opium, et surtout par l'oxide blanc de bismuth, et crurent devoir y joindre les alexipharmaques et les sudorifiques pour combattre un principe d'infection et de contagion animale. Ils ouvrirent des cadavres et n'y trouvèrent point de quoi expliquer les symptômes du début. Plusieurs d'entre eux aperçurent à peine les phlegmasies qui se développent dans le canal digestif chez les sujets dont la maladie s'est prolongée. A plus forte raison n'en eurent-ils aucune idée chez ceux qui succombaient aux premières atteintes du mal, car peu d'entre eux ont l'habitude de l'interprétation des lésions cadavériques. Enfin l'idée qui semble être restée prédominante chez eux, est celle de provoquer et de soutenir les sueurs, tant par la chaleur externe que par les boissons chaudes, et de ranimer les forces par des toniques dans la convalescence.

Justement alarmée des approches du choléra, la France nomma des commissions de médecins pour l'aller observer en Russie, en Pologne, en Allemagne. Ces députés de la science n'agirent point tous avec une pleine liberté, peu d'entre eux dirigèrent des services, et la plupart reçurent forcément les influences de médecins des pays où ils faisaient leurs observations. Toutefois ils rapportèrent des vérités, mais ils ne s'élevèrent pas jusqu'au point où Gravier était parvenu dès l'année 1817. Nul d'entre eux n'osa affirmer que l'inflammation générale du canal digestif existait constamment et fournissait les principales indications contre le choléra. Les plus hardis, ceux qui craignirent le moins d'être taxés

de physiologisme, admirent une irritation dans la muqueuse du tube digestif, et condamnèrent les stimulans ont on abusait beaucoup dans ces contrées.

Nous noterons en passant, que les corps savants de Paris ne tirèrent point de leurs différens rapports les inductions sur la nature du choléra qui sont restées prédominantes en France depuis que cette maladie y a été observée.

Une chose bien digne de remarque, c'est que, parmi les médecins qui sont partis de la France en 1831 pour aller observer de près le choléra dans le Nord et dans le Levant, le premier qui s'est prononcé avec assurance et fermeté sur la nature inflammatoire du choléra et sur le danger des méthodes stimulantes qu'on lui opposait dans ces régions, n'était point un des délégués de nos corps savants, c'était un médecin étranger, Grec d'origine et voyageur spontané, mais élève assidu de l'école physiologique. On doit à M. Sophianopoulo le tableau le plus pittoresque et le plus vrai après celui tracé par Gravier, enfant de la même école, des ravages que produisait cette épidémie avivée par les médications incendiaires que des théories chimériques inspiraient aux praticiens héritiers des anciennes doctrines.

En même temps M. le docteur Labat, médecin français qui avait pratiqué la médecine et la chirurgie dans les armées du pacha d'Égypte en Afrique, en Asie en en Amérique, rendait compte de ses observations. Le choléra est pour ce médecin physiologiste, « une inflammation plus ou moins vive des organes digestifs, précédée ou accompagnée de congestion cérébro-spinale. Cette inflammation réagit bientôt sur tous les centres nerveux, trouble leur action, diminue, semble même suspendre les contractions du cœur, et le plus souvent sans dérangement des facultés intellectuelles. » Paris, 1822.

Il déclarait l'avoir traité avec succès par les antiphlogistiques, et condamnait toutes les pratiques incendiaires. Ainsi ces premiers traits de lumière successivement fournis par Gravier, Labat, et Sophianopoulo, tous trois appartenant à l'école phisiologique, sont étrangers aux délégations de nos corps savans.

Les rapports de tous les témoins oculaires, et les articles insérés dans les journaux scientifiques et politiques portèrent plusieurs médecins qui n'avaient point quitté la France à écrire sur le choléra. Ils en jugèrent par induction d'après les travaux de ceux qui l'avaient observé et se formèrent des théories qu'ils proposèrent au public. De là, une grande multitude de brochures que nous ne nous flattons pas de connaître toutes, mais dont nous pourrons, ce me semble signaler les plus importantes.

Enfin le choléra put être observé à satiété par les médecins français dans le sein même de leur capitale. C'est par elle qu'il débuta, comme pour se faire mieux connaître, et procura aux médecins de Paris l'avantage de donner des leçons à toute la France.

Étourdis par la violence du coup que recevaient leurs malades, nos particiens furent d'abord décontenancés. La plupart manquaient de théories ; car Gravier n'était pas assez connu, n'avait pas d'ailleurs assez de crédit aux yeux de ceux, en très-petit nombre, qui l'avaient lu, pour fixer leurs incertitudes et déterminer leur conduite. Les médecins français firent donc comme les Russes, les Polonais, les Allemands ; ils s'attachèrent aux symptômes et déclarèrent la guerre à ceux qui leur semblèrent prédominans. Quelquefois ils frappèrent juste ; mais à côté d'un moyen de parfaite médication, comme les émissions sanguines, l'application de la chaleur et des révulsifs sur la peau, on en vit figurer d'autres d'une action tout opposée, tels que les vins généreux, les infusions animées avec les aromatiques, l'alcohol, l'éther et l'acétate d'ammoniaque.

Dans cette confusion, les médecins physiologistes se distinguèrent par la promptitude avec laquelle ils arrivèrent au fait. Tous pratiquèrent la saignée générale ; mais, comme elle donnait peu de sang, ils insistèrent sur les applications de sangsues aux différentes régions de l'abdomen, suivant les symptômes, et s'attachèrent à rappeler le sang vers la peau par les moyens extérieurs. Ils crurent devoir seconder ces moyens par les infusions théiformes, prises chaudes ; mais plusieurs s'aperçurent bientôt que cette ingestion n'atteignait pas le but proposé, et se bornèrent aux boissons froides et surtout aux limonades. On ne connaissait pas encore les bons effets de la glace prise à l'intérieur. Quelques médécins qui l'avaient employée avec succès dans des choléras sporadiques, nous citerons particulièrement le docteur Treille (voir *Annales*, tome XX), n'hésitèrent point à y recourir dès les premières atteintes du choléra épidémique. Nous adoptâmes cette méthode aussitôt que nous reçûmes des cholériques ; car depuis fort longtemps nous attaquons les choléra sporadiques par le froid, *intus* et *extus*, et bientôt nous nous aperçumes des avantages qu'il pouvait procurer dans l'épidémique.

Bientôt ces succès furent connus, et cette pratique devint celle de la majorité des médecins de Paris : elle ne fut pas celle de tous ; on vit même une grande diversité dans les médications, et cela devait être. Mais ce qui surprendra au premier abord, c'est que tous les praticiens, quelle que fût leur méthode, vantèrent également leurs succès, et même parurent y croire, lors même qu'ils faisaient usage des moyens les plus incendiaires. Cela s'explique par les premiers résultats des stimulants, y compris les narcotiques. Les vomissemens et la diarrhée cessèrent : on obtint de la réaction, et la forme typhoïde succéda à la forme algide et cyanique. On crut le choléra vaincu ; mais le fait est que la très-grande majorité des malades que l'on a traités par ces méthodes a succombé misérablement, soit dans

l'état typhoïde proprement dit, soit dans la convalescence, par la gastro-entérite chronique qui avait pris la place de l'aignë.

Pour donner une idée de la diversité des méthodes, nous allons exposer les principales théories que l'on se faisait du choléra, telles qu'elles ont été consignées dans les nombreuses brochures qui ont vu le jour à Paris, soit immédiatement avant, soit depuis l'apparition de cette épidémie dans la capitale. Nous nous abstiendrons souvent de nommer les auteurs dont nous n'approuverons pas les doctrines, surtout lorsque ces auteurs ne nous serons pas connu; car il en est qui ne peuvent supporter la contradiction. D'ailleurs; la critique nominative est une chose pénible pour nous.

Les premières théories qui excitèrent vivement l'attention des médecins français furent celles des membres des commissions diverses, dont les rapports paraissaient en même temps que l'épidémie se développait. Plusieurs se tinrent sur leurs gardes, redoutant d'avancer, sur la nature du choléra, des propositions que l'observation ultérieure ne viendrait pas confirmer. Ils ne s'expliquèrent point sur la cause première; mais ils rendirent bien compte des causes déterminantes, du mode de propagation, et des proportions de mortalité observée dans les pays qu'ils avaient visités. C'est une justice à la quelle tous ont des droits à peu près égaux. Les pertes ont excédé, en général, la moitié des cas traités.

Tous aussi donnèrent une bonne description de la maladie; sur ce point on n'a pas observé de dissidence; mais il s'en présente sur les ouvertures de corps. La majorité déclara qu'on trouve le plus souvent des traces d'inflammation dans la membrane muqueuse du tube digestif; mais tous s'accordèrent pour déclarer qu'on en rencontre point, le plus souvent, lorsque les malades succombent en quelques heures : ce qui les fit varier d'opinion sur la nature de la maladie.

En effet, les uns la considérèrent d'une manière purement ontologique, n'y voyant qu'un groupe de symptômes plus ou moins rapprochés de ceux des classiques, et assimilèrent le choléra épidémique, soit au sporadique, avec une cause inconnue, soit aux typhus par infection, soit aux fièvres intermittentes pernicieuses. Ces médecins ne prirent point pour base de la maladie les caractères anatomiques, comme il est présentement d'usage parmi nous; ils firent entendre le vieux jargon ontologique : la maladie produit quelquefois telles et telles altérations dans les organes. Et quelle était cette maladie? le choléra; et qu'était-ce pour eux que le choléra? une collection de symptômes dépendant d'une cause inconnue qui porte son action sur l'innervation et sur la circulation. Mais ils s'abstinrent de dire si cette cause était irritante ou sédative; ils ne virent dans son action qu'une spécificité qui produit le ralentissement de l'action nerveuse des centres et du cœur. Ceux-là n'ont donc en rien contribué à la solution de la question proposée : leur thérapeutique fut celle des médecins des lieux où ils observaient. Ils se tinrent d'ailleurs sur la réserve, dans la crainte de se compromettre aux yeux des corps savans antiphysiologistes qui les avaient envoyés.

D'autres eurent un peu moins de circonspection : quoique gens à groupes de symptômes, comme les premiers, et à lésions cadavériques tellement variées, qu'elles ne pouvaient expliquer les symptômes, ils soutinrent que les boissons chaudes en étaient le principal remède, parce que la congestion du sang dans l'abdomen était le symptôme fondamental du choléra; mais ils ne parurent pas tenir beaucoup à ce qu'on y mît ou non des ingrédients aromatiques, alcoholiques, stimulans. La saignée ne fut pour eux que d'une utilité éventuelle.

On en vit de plus hardis, et qui osèrent affirmer, d'après des médecins étrangers, que la maladie provenait d'un principe infectant sorti de la terre, des volcans, des tremblemens de terre, etc.; que ce principe attaque et détruit directement l'irritabilité; qu'il décalorise, qu'il concentre le sang dans le cœur et les gros vaisseaux, et peut même par-là produire consécutivement des phlegmasies.

Ils parurent peu se soucier qu'il y eût contradiction entre une action sédative exercée sur l'irritabilité, et produisant les congestions passives du sang, et une action génératrice de l'inflammation. Ils n'hésitèrent même pas à y joindre un état catarrhal non inflammatoire, et conseillèrent des médications irritantes et sédatives, évacuatives ou restaurantes, successivement ou simultanément, laissant beaucoup à l'arbitraire des praticiens.

Nous avons dans l'ouvrage de M. le docteur *Foy* le fruit de cinq mois entiers passés en Pologne au milieu des cholériques. Il a réuni dans son ouvrage, tous les documens qu'il avait adressés, pendant son séjour à Varsovie, à l'Institut et à l'Académie royale de médecine.

M. Foy ne croit pas à la contagion; mais cependant il ne répugne ni aux lazarets ni aux quarantaines, et veut faire passer au chlore gazeux tous les effets des voyageurs venant d'un pays infecté. Les développemens qu'il donne sur les causes déterminantes, et ses conseils hygiéniques pour la préservation nous ont paru d'une grande sagesse.

M. E.-Ch. Foy est du nombre des médecins courageux et au-dessus du sentiment appelé *dégoût* qui n'ont pas craint de s'inoculer le sang des cholériques, de respirer leur haleine, de goûter, et même d'avaler les liquides vomis par eux, et ces expériences faites sans danger l'ont convaincu de la non contagion du choléra. Seul entre les médecins français qui se trouvaient à Varsovie en même temps que lui, il obtint l'avantage de diriger dans un hôpital un service de cholériques, ce qui lui procura une expérience qu'aucun des autres médecins français n'a pu invoquer dans ses rapports.

Il rend compte des symptômes, de la marche, des causes déterminantes du choléra, ainsi que des opinions des méthodes curatives des médecins polonais,

et en cela nous le trouvons d'accord avec tous ses collègues, dont les relations nous ont préparés à l'observation de cette maladie. Quant à la cause première, il l'ignore. Il va plus loin, car il ne peut déterminer ni la nature ni le siége de cette maladie. Selon lui, on n'observe rien d'assez invariable, d'assez constant dans l'ensemble des symptômes (à part la non excrétion de l'urine), pour lui assigner plutôt telle place que telle autre dans les cadres ordinaires des nosologistes. On peut également y voir une asphyxie générale ou partielle, une gastro-entérite, une affection catarrhale, une fièvre algide très-intense, un frissonnement miasmatique, un léger tétanos et la dépression prononcée du ventre qui caractérise si bien la colique des peintres; en un mot, il approuve ceux qui l'ont considérée comme une *maladie complexe* dont le siége est entièrement inconnu.

On voit que M. Foy a mis sur la même ligne tous les symptômes. C'est ainsi qu'ont procédé jadis et procèdent encore aujourd'hui tous les médecins à *fièvres essentielles*, et c'est contre cette méthode que nous n'avons jamais cessé de nous élever. Une maladie ne commence jamais partout; elle a toujours un point de départ, et c'est ce point qu'il faut constater; mais nous renvoyons cette question à la fin de cet article. Nous remarquerons seulement, en passant, que bien que M. Foy ait vu, comme tous les autres, une sécrétion produite par l'irritation dans la cavité du tube digestif, il n'a point eu l'idée que la cause de cette sécrétion, qui ne manque jamais, aurait pu être celle de tous les symptômes de la maladie. Quant à la cause de cette cause, qui est, nous le répétons, une irritation, nous n'avons point la prétention d'y atteindre; mais nous pouvons toujours constater ce qui est constant, et réserver pour plus tard nos conclusions.

Après avoir créé sa maladie avec une collection de symptômes qui ont tous à peu près la même valeur, M. Foy ne pouvait faire autrement que de leur chercher à chacun un remède particulier, et c'est à quoi il n'a pas manqué.

La science lui doit l'analyse du sang, des autres fluides et des matières provenant des excrétions des cholériques; mais il n'y a trouvé que les matériaux connus de notre matière animale dans des proportions sans doute différentes de celles de l'état sain, mais telles qu'on peut les rencontrer dans plusieurs autres maladies; en un mot, rien de spécial. Il cite dix-neuf observations extraites de sa pratique dans l'hôpital de Oxyadow, à l'appui de ses principes de thérapeuthique. Il déclare d'abord que les malades auxquels il ne donnait pour tout remède interne que de l'eau chaude (quoiqu'ils eussent l'ardent désir de l'eau froide), en les réchauffant et les stimulant, au reste, à l'extérieur, et auxquels il ne fit perdre de sang qu'après la réaction obtenue, guérirent en aussi grand nombre que ceux que l'on traitait par les méthodes adoptées par les médecins de Varsovie. Cela ne fait pas l'éloge de l'eau chaude, car parmi ces méthodes, il s'en trouve de fort mauvaises. Au surplus, il paraît que l'auteur n'en fut pas non plus très-satisfait, car il croit à la nécessité d'une méthode uniforme, constante, applicable à tous les cas de choléra très-violens. Elle consiste à employer d'abord tous les moyens capables de produire une réaction prompte, mais il faut les appliqur dès les premiers momens pour pouvoir réussir : ainsi, frictions, bains, applications de corps chauds autour des parties, etc. Il n'obtenait cette réaction qu'une fois sur trois, chose à noter. Pendant ce temps, il donnait des boissons chaudes en abondance. Ces boissons étaient souvent de l'eau pure ou chargée de gomme ou de salep, mais c'étaient quelquefois des infusions de plantes aromatiques. Il saignait généralement ou à l'anus après la réaction obtenue, et puis il opposait des médications particulières aux symptômes prédominans; c'est ainsi qu'il a donné l'ipécacuanha pour aider les vomissemens, ou mieux le tartre stibié, la potion de Rivière, dans le but de les arrêter, le laudanum pour calmer les spasmes, les laxatifs pour débarrasser les intestins en cas de constipation, les sangsues et les ventouses pour dissiper les douleurs du thorax, les antispasmodiques pour détruire les crampes, surtout au bras, ce qui nous paraît une heureuse idée; les émissions sanguines générales ou locales lui servaient à combattre les congestions cérébrales, et il accordait les boissons froides acidulées lorsqu'il se manifestait de la sécheresse et de la chaleur.

Il déclare, après cela, que s'il avait de nouveaux cholériques à traiter, il remplacerait quelquefois les boissons chaudes par quelques cuillerées d'eau froide, qu'il appliquerait de la glace sur l'épigastre et sur l'abdomen comme moyen de révulsion, et qu'il donnerait des bains contenant chacun une ou deux livres de moutarde.

M. Foy annonce n'avoir perdu qu'un malade sur trois, ce qui nous paraît une proportion très-avantageuse; il faut pourtant se souvenir qu'il n'a réchauffé qu'un algide sur trois, et nous en conclurons que les cholériques du plus haut degré ne forment pas, à beaucoup près, la majorité des malades qu'il a traités.

En résumé, cet ouvrage est un des meilleurs qui ait été publié sur le choléra-morbus avant son arrivée en France. On y sent l'influence de la bonne médecine, le dégoût des hypothèses, l'éloignement d'une aveugle crédulité pour les effets imaginaires des spécifiques de la vieille médecine, et l'aversion pour sa ridicule polypharmacie. S'il n'est pas complètement dans le sens de la médecine physiologique, c'est sans doute que M. Foy n'a pas été guidé dans ses études premières par la méthode sévère d'investigation que les nôtres ont continué de suivre dans l'étude du développement des symptômes et dans l'observation du mode d'action des modificateurs. On revient rarement sur la méthode d'étudier qui

nous a été inculquée dans notre adolescence, et pendant plusieurs années la nôtre a été bannie de l'enseignement de l'art de guérir.

Parmi les membres des commissions figurent MM. les docteurs Chamberet et Scoutetten. Ces médecins, qui appartiennent à l'école physiologique, ont vu dans le choléra-morbus comme élément fondamental l'irritation, en faisant toutefois abstraction d'une cause première inconnue dans son essence. Une différence pourtant les sépare. M. Chamberet, qui avait observé en Pologne, fait naître l'irritation dans les voies digestives, d'où elle influe sur les centres nerveux et les nerfs. Il blâme l'emploi des stimulans et approuve les antiphlogistiques et les saignées; mais il admet quelques excitans dans les boissons chaudes qu'il croit absolument nécessaires dans la période algide. Au surplus il condamne les méthodes évacuantes, irritantes, et la polypharmacie des médecins du nord.

M. le docteur Scoutetten, envoyé à Berlin par l'intendance sanitaire du département de la Moselle, pour y observer le choléra, en a donné une relation savante et pleine d'intérêt.

Il nous apprend que l'épidémie fut précédée en cette ville, comme à Paris, d'un nombre plus qu'ordinaire d'affections de l'abdomen, coliques, diarrhées, indigestions, que les médecins attribuaient à l'influence de l'été, qui fut chaud, humide, et remarquable par l'absence complète des orages. Plusieurs débordemens de la Sprée avaient encore dû contribuer à le rendre plus humide que de coutume; et cependant le choléra ne fut pas très-intense à Berlin.

La maladie parut à Berlin dans la nuit du 29 au 30 août. Ce fut sur la rivière que la maladie se déclara en attaquant des bateliers. Elle se manifesta ensuite dans les rues les plus voisines de l'eau; et, quoiqu'elle en épargnât plusieurs, et qu'elle montrât de l'irrégularité dans sa prédilection pour les différens quartiers de la ville, M. Scoutetten a remarqué que c'est dans les lieux bas, humides et mal aérés qu'elle a exercé ses plus grands ravages.

Les mêmes observations ont été faites à Paris. C'est dans les rues humides, et où le soleil pénètre à peine, que l'on a remarqué la plus grande mortalité, à quelques exceptions près.

Les beaux quartiers, bien aérés, n'ont offert à Berlin des exemples de choléra que sur les malheureux privés des choses les plus nécessaires à la vie, ou chez ceux qui se livraient aux excès et à la débauche. A Paris les malheureux ont aussi beaucoup souffert dans les quartiers semblables; mais les riches n'ont pas toujours été épargnés. La maladie a été beaucoup plus intense à Paris qu'à Berlin.

M. Scoutetten fait ensuite des observations fort intéressantes sur l'influence des vicissitudes atmosphériques, des professions, des âges et des sexes, sur le développement et la marche du choléra. Ces tableaux sont des modèles auxquels il sera indispensable de se conformer lorsque l'on tracera l'histoire définitive de l'épidémie de Paris.

Viennent après cela, les observations météorologiques, dont les résultats n'ont rien de bien positif, et neuf observations bien détaillées, et toutes fort curieuses.

Ces observations sont entremêlées de réflexions fort judicieuses, profondes même, telles que peut en faire un excellent physiologiste.

Le malades poussaient des plaintes, des cris douloureux après avoir avalé des médicamens horriblement excitans. Par exemple : le camphre, la teinture de fer acétique éthérée, dite de *Klaproth*, la teinture d'ellébore blanc, le phosphore, et autres drogues incendiaires de même nature : ils s'écriaient : *Il me brûle ;* et l'on redoublait les doses du poison. *Le cri des organes souffrans aurait,* dit M. Scoutetten, *arrêté un médecin français par la crainte de faire naître ou d'aggraver une violente inflammation ; mais en Allemagne les remèdes doivent combattre la maladie, et l'on ne s'occupe point d'examiner leur action sur les tissus vivans.* En effet, qu'un médicament actif accélère la mort, on n'y renonce que pour en chercher un plus actif. Telle est la médecine des entités, que les physiologistes combattent, sans pouvoir même obtenir d'être lus par la plupart des sommités médicales, qui paraissent ne pas comprendre la distinction que nous avons établie entre la médecine par groupes de symptômes ou médecine des entités morbides, et celle qui se fonde sur l'influence des organes les uns sur les autres sans l'intermédiaire du mouvement et du sentiment, et sur l'action établie par les modificateurs sur ces deux grands phénomènes. M. Scoutetten fait donc trop d'honneur aux médecins français en général en disant : *Qu'ils écoutent le cri des organes souffrans ;* il devait dire: Les *médecins physiologistes*, purement et simplement; car il en est beaucoup dans les pays étrangers, quoique l'orgueilleuse Allemagne affecte, comme nos superbes, de se placer dans une sphère bien plus élevée.

M. Scoutetten est le premier colérigraphe qui nous ait fourni des exemples de ces guérisons trompeuses du choléra par l'abus des excitans. Des hommes dont la muqueuse gastrique avait été sidérée par les poisons corrosifs ou stupéfians, semblaient entrer en convalescence; ils recouvraient la faculté de marcher et même de prendre des alimens; mais ils ne se sentaient pas bien. Ils conservaient la couleur cyanique et le pouls ne reparaissait point. Les médecins chauffeurs triomphaient toutefois, et les faisaient passer aux convalescens; mais tout-a-coup ils tombaient morts inopinément, ou périssaient après quelques instans d'agitation dans un délire furieux. La rougeur, la noirceur et la destruction de la membrane interne du tube digestif venaient ensuite jeter du jour sur la prétendue guérison. Ces exemples n'ont été recueillis que dans les régions un peu nord, où le peu de susceptibilité des organes

digestifs permet aux hommes de vivre pendant un certain temps avec des gastrites et des entérites d'une assez haute intensité. Nous ne sachions pas que les médecins qui ont observé le choléra dans la Zone Torride aient jamais rien observé de semblable.

Sous l'influence de ces cruelles médications, on doit penser que la transformation du choléra en typhus devait être chose fréquente; c'est aussi ce que notre physiologiste a constaté. Quelques médecins allemands, qui commencent à se convertir, prodiguaient alors les saignées et même les sangsues; mais ils en annulaient en même temps les effets par les stimulans, et la mort n'en était pas moins certaine.

M. Scoutetten voit une opposition formelle entre les phénomènes du typhus et ceux du choléra, et nous trouvons ici la preuve de sa théorie sur cette dernière affection. Selon lui, le système nerveux est atteint le premier par la *cause inconnue*, mais bientôt la membrane muqueuse excitée par la même cause s'enflamme, et fait une sorte de révulsion qui détruit les phénomènes nerveux qui s'étaient manifestés.

Au surplus, il explique très-bien, suivant nous, puisque c'est aussi notre manière de voir, la résistance des phlegmasies typhoïdes parvenues à un certain degré d'intensité, aux saignées copieuses et opiniâtres. La phlegmasie a produit des désordres organiques que le temps seul peut réparer, et c'est lui en ôter les moyens que d'épuiser le sang qui entretient la vie, lorsqu'un malade ne peut le réparer par la nourriture. Cet avis important, qui retentit dans les *Annales* depuis leur fondation, sera-t-il enfin compris par nos adversaires, qui n'ont pas encore eu assez d'esprit pour rougir de nous reprocher sans cesse que nous ne connaissons que les sangsues et l'eau de gomme pour le traitement de leurs prétendues fièvres essentielles? servira-t-il de leçon à ceux qui entreprennent de suivre notre méthode, sans s'être donné la peine de l'étudier.

L'auteur discute avec sagesse et profondeur sur les traces que le choléra laisse dans tous les organes après la mort. Il a toujours trouvé l'inflammation de la muqueuse du tube digestif, et rarement celle du plexus et des ganglions nerveux de l'abdomen; et nous pensons que les véritables physiologistes sauront également la distinguer, même dans les choléras de courte durée.

Pour résumer la théorie du docteur Scoutetten sur le choléra, nous dirons qu'il l'attribue à un agent subtil, inconnu, qui porte sa première action sur le système nerveux, et spécialement sur la moelle épinière, d'où résulte *coïncidemment* une inflammation souvent violente de la membrane muqueuse du tube digestif. Pour tout le reste de sa doctrine, on peut s'en rapporter à ce que nous en avons dit dans cette analyse, assurément beaucoup trop courte de son intéressante brochure.

Son pronostic est très-rationnel et juste. Avant de passer au traitement, il donne une observation de transfusion du sang. Deux onces et demie de ce liquide furent injectées en trois fois dans la veine médiane d'un homme de soixante ans, asphyxique et cyanique; la circulation ne fut ranimée que pour cinq minutes, et la mort eut lieu sans trouble violent deux heures après l'opération.

En rendant compte des moyens qu'il a vu mettre en pratique à Berlin, pour combattre le choléra, et qui ne diffèrent pas de ceux qu'on a employés en Russie, en Pologne, à Vienne, puisque ce sont toujours des excitans plus ou moins forts, M. Scoutetten rapporte encore deux observations de transfusion. On injecta du sang d'un jeune médecin de vingt-huit ans, robuste, dans la jugulaire d'un cholérique de dix-sept ans, bien constitué. Convulsions générales; mort au bout de cinq minutes. Une troisième tentative fut faite sans qu'il survînt de convulsions sur une femme de soixante-trois ans, cholérique au plus haut degré comme les deux premiers sujets, avec le sang d'un élève de vingt-trois ans et demi. Dans ce cas, comme dans le premier, il n'y eut point de convulsions, et la mort arriva paisiblement six heures après. On avait injecté quatre onces six gros de sang.

Ainsi, le sort des générations nouvelles est de remettre en question tout ce qui a été décidé par les générations qui les ont précédées. M. Scoutetten fait des vœux pour que l'on ne revienne plus à ces expériences meurtrières : ses vœux ne seront point exaucés, et nos neveux ou peut-être même nos contemporains y reviendront. M. Scoutetten arrive enfin à la théorie du traitement. Il pose ses indications sur trois états pathologiques qui se succèdent et se compliquent nécessairement : 1° accidens nerveux; 2° inflammation; 3° congestion. Aux premiers, qui se compliquent à l'instant même des derniers qu'il aurait dû placer en second ordre, il oppose les bains de chaleur, qui ne doivent pas dépasser trente-trois degrés, les frictions, les irritans divers de la peau, les boissons adoucissantes ou légèrement stimulantes, les frictions avec une flanelle trempée dans une liqueur excitante, non alcoholique, car l'évaporation de l'alcohol refroidit la peau, mais avec du vinaigre imprégné d'ail, de cantharides, de moutarde, de poivre, etc. Il combat les crampes par les cataplasmes émolliens au safran et au laudanum sur les mollets, etc. En même temps il veut qu'on donne des infusions de mélisse, de tilleul, de violettes, chaudes et même froides si les malades les désirent, pourvu qu'ils ne suent pas (1). Il rejette les boissons stimulantes, ainsi la mélisse et le tilleul ne sont pas tels à ses yeux. Il n'admet les émissions sanguines, soit par les saignées, soit par les sangsues placées à l'épigastre ou ailleurs, selon le point prédominant d'irritation, que lorsque la

(1) L'expérience nous a prouvé que les boissons et la glace surtout augmentent la sueur au lieu de la supprimer.

réaction sanguine commence, et que les phénomènes inflammatoires se manifestent. C'est alors qu'il se confie sans crainte aux boissons froides acidulées. Quant aux phénomènes typhoïdes qui peuvent succéder, il les traite comme tous les médecins de la bonne école.

Ainsi l'auteur n'a point conçu les avantages de la glace *intus* et *extus*, et les sangsues appliquées simultanément, même dans le plus haut degré de la maladie ; mais il faut noter aussi qu'il n'avait point traité de cholériques lorsqu'il mit au jour sa brochure ; du moins il n'en a rien dit.

En somme, le travail de M. Scoutetten est instructif, et rédigé suivant les vues de la médecine physiologique, dont il est l'élève, quoiqu'il évite de la nommer dans tout le cours de sa brochure.

Parmi les commissionnaires, il s'en trouve plusieurs qui font agir la cause inconnue sur les plexus et sur l'appareil nerveux du grand sympathique. Cette opinion est aussi celle de plusieurs médecins qui n'ont observé la maladie qu'à Paris : elle a reçu différentes modifications. Pour les uns, l'action du principe inconnu sur le nerf ne l'est pas moins ; car on n'a nulle idée de la nature de l'innervation, et les nécroscopies ne font rien voir ni dans les nerfs, ni dans les autres tissus qui rende raison des symptômes. D'après cela, l'influence exercée sur le grand sympathique dont on ne connaît pas les fonctions, par une cause dont on ignore la nature et même l'existence, n'est plus qu'une simple hypothèse. Un de ces médecins en fait pourtant dériver l'arrêt du sang dans les viscères, d'où des lésions diverses, ou du moins variant de siége; car ce sont toujours des congestions de sang. Elles se résolvent ou produisent des affections plus ou moins graves, consécutives, de diverses natures, quoique produites par une même cause. Il les compare à celles qui succèdent aux fièvres intermittentes, à cela près qu'elles ont besoin de plus de temps pour se former. Au reste, pas un mot n'est dit de l'irritation; l'inflammation n'est même pas nommée, et le traitement, qui a d'abord pour objet de ranimer la circulation et de rappeler le sang à l'extérieur pour soulager les gros vaisseaux qui en sont surchargés, se compose de tous les moyens tant sédatifs qu'excitans qui ont été proposés par les auteurs ; le tout administré non dans un ordre méthodique, mais confusément et avec des *tantôt*; ce qu'on justifie par l'exposé de toutes les méthodes, qu'on réduit à onze.

Nous avons été surpris de la crédulité de cet auteur sur les prétendus succès de certains agens d'une activité bien pernicieuse, telle que la noix vomique. C'est un éclectique par excellence, mais qui du reste a beaucoup d'érudition. Il donne des états de mortalité multipliés et curieux, d'où il résulte que partout on a perdu un peu plus de la moitié des malades avant que le choléra fût arrivé dans la capitale de la France.

Pour un autre, la lésion du grand sympathique est indéterminée ; elle se manifeste surtout dans la portion de ce nerf qui préside aux sécrétions et aux exhalations; elle n'est point inflammatoire. Il y a répartition inégale et dépravation subséquente de l'action nerveuse dans le système des ganglions. Toutefois l'irritabilité de la membrane muqueuse du tube alimentaire est considérablement augmentée. Il y a défaut d'assimilation du sang, qui devient noir, et qui, par conséquent, n'est nullement propre à causer une inflammation ; mais il peut se développer une réaction qui produise de l'inflammation. Les conséquences thérapeutiques qui en découlent sont que, dans la période algide ou de collapsus, deux indications se présentent : réveiller l'action des centres nerveux cardiaque et pulmonaire, apaiser l'irritabilité cardiaque et pulmonaire. La première se remplit avec les stimulans extérieurs, secondés par la chaleur artificielle, et pour l'intérieur avec l'opium, comme jouissant d'une propriété excitante du cœur. S'il paraissait trop irritant pour l'estomac, on l'emploierait par la voie endermique. L'opium peut être secondé par l'ingestion de la glace. Du reste, point de spiritueux par la voie de l'estomac, car les stimulans diffusibles sont dangereux, si l'on en excepte l'opium. La réaction développée par ces moyens étant de nature inflammatoire doit se traiter en conséquence; mais la congestion du cerveau, qui s'observe alors, *n'est point active;* elle dépend de la présence du sang noir, et doit céder lorsqu'elle n'est pas funeste, ce qui est le plus ordinaire aux excitans extérieurs, et surtout au marteau brûlant de Mayer appliqué sur l'épigastre. Ces opinions sont celles d'un médecin de réputation; elles nous paraissent un peu hypothétiques, éclectiques et contradictoires ; car on ne conçoit pas comment le sang noir qui devrait tout stupéfier dès l'abord, peut produire un surcroît d'irritabilité nerveuse. Mais il est des médecins qui croient devoir puiser un peu partout, et caresser tous les noms qui jettent un certain éclat.

Parmi les auteurs qui s'en prennent au grand sympathique, il en est qui n'y voient qu'une névralgie exigeant des antipasmodiques et des excitans; tandis que d'autres supposent un état inflammatoire des plexus ; rien de cela n'est justifié par les autopsies ni par les effets du traitement.

Mais la plus remarquable des modifications qu'a reçue l'opinion de l'affection primitive du grand sympathique, est celle de M. le docteur *Osoux*. Il admet une lésion primitive de cet appareil nerveux, et une lésion secondaire du cerveau. Suivant lui, il se développe dans les nerfs de la vie intérieure de Bichat un état d'exaltation qui est bientôt suivi de celui de collapsus, et cette succession de deux actions en sens inverse lui paraît constituer une sorte d'épilepsie de la vie organique, qu'il compare à celle de la vie animale ou épilepsie commune. Par l'inertie du nerf grand sympathique, survenue à la suite de sa surexcitation qu'il place au moment même de l'in-

vasion, mais qu'il change aussitôt en collapsus, il explique sans difficulté le défaut de la sécrétion urinaire, la stagnation de la bile dans sa vésicule, la noirceur du sang pulmonaire que les vésicules aériennes n'ont plus la force d'oxigéner, la stagnation du fluide cholérique dans les intestins grêles qui n'ont que des nerfs intérieurs et la vacuité de l'estomac, et des gros intestins qui ont les nerfs cérébro-spinaux; enfin la paralysie du cœur. Malheureusement les faits contredisent cette théorie; car les gros intestins sont très-souvent remplis de ce fluide, et l'estomac en contient fréquemment avec les dernières boissons. De même aussi la vessie se trouve remplie d'urine lorsque les évacuations ont cessé, et que les malades sont morts dans la stupeur. Enfin, la prétendue inertie des poumons n'empêche pas qu'ils n'offrent parfois les traces d'un véritable péripneumonie. Tout cela dépend de l'époque de la mort, qui arrive soit pendant, soit après la violence des évacuations du traitement, et des causes qui ont pu agir sur les malades, concurremment avec celle propre au choléra. Quant au traitement, M. Osoux croit que les grandes commotions morales peuvent aussi bien guérir le choléra que l'épilepsie ordinaire, ce qui n'a pas besoin d'être réfuté, et conseille, pour sa période de collapsus, les saignées, les révulsifs variés appliqués à l'extérieur, les boissons adoucissantes, légèrement excitantes et diaphorétiques, et les antiphlogistiques pour la période de réaction.

Nous rencontrons encore parmi les médecins qui accusent le grand sympathique, le docteur *Walawski*, premier médecin du quartier-général de l'armée polonaise. Ce médecin n'a pas rencontré dans les cadavres de lésions organiques qui fussent en rapport avec les phénomènes de la maladie. Il incline à s'en prendre au plexus solaire. Au surplus il prescrit, comme préservatif, un régime fortement animalisé, et combat la maladie par l'eau de menthe poivrée, le landanum, le mucilage de salep, moyens auxquels il ajoute une foule de drogues stimulantes.

On nous a donné en 1831 la traduction d'un *Rapport du conseil de santé d'Angleterre, sur la maladie appelée dans l'Inde, choléra spasmodique*, rédigé par M. *Mac-Michaël*. Ce rapport ne vient point d'un témoin oculaire; il est fondé sur des documens envoyés du Bengale, de Madras, de Bombay, de Moscow, de Saint-Pétersbourg. Le rapporteur ne dit rien de positif sur la nature du choléra, on est réduit à la déduire du titre de *spasmodique* qu'il lui donne. Les ouvertures de cadavres ne lui ont fourni aucune conclusion; chaque fois qu'il trouve du noir dans la muqueuse digestive, il écarte toute idée d'inflammation, pour ne voir qu'une stase nerveuse, souvent la suite d'un état typhoïde consécutif, qui n'a rien de commun avec l'état phlogistique. Cela suffit pour nous donner la mesure de la physiologie de l'auteur.

Il s'attache particulièrement aux symptômes et aux divers traitemens qui ont été opposés au choléra dans les pays équatoriaux, en Russie, et qui toujours ont été plus ou moins stimulans. On n'y trouve pas une seule vue élevée. Ceux que ce rapporteur cite ne se sont attachés qu'à combattre des symptômes, par exemple ranimer les forces vitales, apaiser les vomissemens, les évacuations alvines, que l'on commençait souvent par exciter au moyen des vomitifs et des purgatifs; calmer les spasmes, rétablir le passage de la bile dans les intestins, remédier à la gêne de la respiration, le tout par des moyens toujours fort excitans qui tiraient leur qualification du but qu'on se proposait; il serait superflu de les énumérer. Il dit pourtant que le moyen que l'on assure avoir le plus généralement réussi est la saignée. Mais quel effet pouvait-elle avoir au milieu de ce fatras de drogues superexcitantes, et lorsqu'il était si rare d'obtenir du sang des grosses veines? Les autorités de M. Mac-Michaël n'ont d'ailleurs eu nulle idée des avantages que l'on peut retirer des saignées locales.

Ce à quoi l'auteur anglais s'est le plus attaché, c'est à prouver la contagion du choléra-morbus épidémique; mais comme nous n'avons aucun moyen de procéder à la vérification des faits dont il s'appuie, nous nous abstiendrons de rien conclure de ce qu'il dit à cet égard. Tels sont les résultats de l'ouvrage officiel des médecins anglais sur le choléra, qu'ils ne connaissent encore qu'en théorie.

Un des ouvrages les plus remarquables qui aient été composés sur le choléra est celui du professeur *Delpech*. On devait s'attendre à quelque chose de remarquable de la part de cet homme célèbre, à vive imagination, à talent remarquable pour la discussion.

C'est en Angleterre et en Écosse qu'il a puisé les élémens de son *Étude du choléra-morbus*. Il rend un compte fort intéressant des faits qui l'ont frappé, et propose son opinion sur la nature de cette maladie.

La cause éloignée est pour lui un principe contagieux, transmissible par le contact, l'atmosphère et les effets des maladies; mais il ne poursuit pas la recherche de ce principe jusque dans sa première origine. Les faits dont il s'appuie sont directement en opposition avec ceux des anti-contagionistes; car il a suivi le mal à la piste dans sa propagation, ce que n'ont jamais pu faire les médecins d'une opinion opposée, qui sont, à beaucoup près, les plus nombreux.

La cause prochaine consiste, selon lui, dans une inflammation des nerfs viscéraux, surtout du ganglion semi-lunaire et du plexus solaire. Il *croit* même avoir observé que les cordons de la huitième paire sont plus rouges et plus volumineux que dans l'état normal. Il y a bien des exceptions à tout cela; mais l'auteur les attribue à la promptitude de la mort.

Ce qui le frappe dans les cadavres, ce sont cinq choses: 1° l'état anormal des plexus solaires et rénaux, des ganglions semi-lunaires et du nerf pneumogastrique; 2° l'état noir et dense du sang; 3° la

matière des sécrétions séreuses, des voies alimentaires; 4° l'affaissement du foie; 5° la sugillation des poumons.

Les plexus lui ont paru surinjectés et hypertrophiés, ainsi que tout le système nerveux viscéral, avec diminution de consistance.

La couleur noire du sang lui semble exister avant que la respiration ait souffert par la diminution des moyens de décarbonisation. Toutefois celle de l'acte respiratoire est au moins, selon lui, la cause la plus active de cette couleur. Le sang est d'ailleurs plus dense que dans toute autre maladie, quoiqu'il ne fournisse pas de caillot blanc.

Les déjections se composent de la sérosité, du mucus, de la membrane interne et du *secum* du sang séparé du *crassamentum*. Il ne procède pas d'une inflammation de la muqueuse, puisqu'on la trouve souvent sans injection sanguine. Ainsi cette inflammation n'est nullement une condition essentielle du choléra. Il est rare, à la vérité, de la trouver exempte de toute trace d'inflammation; mais enfin on l'a vue dans cet état, et cela suffit pour prouver que son inflammation n'est pas essentielle au choléra. Elle n'est donc point placée par M. Delpech en première ligne. L'auteur met en question si le pancréas ne serait pas la source de cette sécrétion dite cholérique, ce qui constituerait un *diabète pancréatique*. Il ne prononce point, mais il attribue à cette perte l'amaigrissement rapide, l'épaississement du sang et la suppression des autres excrétions.

L'affaissement du foie et la vacuité de ses vaisseaux, aussi bien que de ceux de la rate, sont attribués à l'inertie des nerfs ganglionnaires qui accompagnent la veine-porte, causée par la maladie de leurs plexus et de leurs ganglions. Nous les croyons un résultat de l'afflux du sang dans le tube digestif.

La sugillation des poumons est l'engorgement sanguin de leur région postérieure; elle n'est point cadavérique, car il l'a trouvée peu d'heures après la mort. Il lui attribue la dyspnée et les angoisses des moribonds, et tout cela dépend, en premier lieu, de la stase du sang par le prolongement de la période de collapsus. L'irritation ganglionnaire, sous-diaphragmatique, ne lui a donc pas paru suffisante pour expliquer cette dyspnée.

C'est aussi par le défaut d'action des nerfs viscéraux enflammés qu'il explique les congestions du sang dans le poumon, le rachis, à moins qu'il ne s'y trouve une forte injection des capillaires, de la substance ou des méninges qui l'obligeraient de s'en prendre à l'inflammation.

L'auteur pose la même exception pour les cas où l'inflammation est bien caractérisée dans les voies gastriques, et où l'on y trouverait des produits évidemment purulens. On voit que M. Delpech a plusieurs cordes à son arc.

Ainsi voilà tous les principaux viscères qui peuvent être attaqués d'une inflammation bien évidente, et la maladie n'est attribuée qu'à celle des ganglions nerveux et des plexus viscéraux sur les désordres inflammatoires desquels M. Delpech n'a pu fournir des preuves suffisantes. Il est si vrai qu'il ne l'a pu, qu'on l'entend dire en terminant le paragraphe : *Mais je ne balance pas à prédire que ce produit morbide* (le pus, trace principale des inflammations et que M. Delpech n'y a jamais vu) *sera trouvé dans les névrilèmes ou la propre substance des ganglions ou des nerfs*, DANS LE CAS OU LA MALADIE AURA ÉTÉ GRAVE, ET TOUT A LA FOIS ASSEZ PROLONGÉE.

Nous pourrions, à beaucoup plus de titres, invoquer cette condition en faveur de la gastro-entérite; car elle est toujours trop évidente lorsque la maladie est assez prolongée, tandis que la phlegmasie des nerfs viscéraux l'est si peu, que M. Delpech, malgré le grand désir qu'il avait de la prouver, n'a pu la voir assez souvent pour n'être pas obligé d'en appeler à l'avenir.

M. Delpech nous fournit surabondamment des argumens contre lui; il est bien reconnu, dit-il (page 245), que toute inflammation qui n'a eu qu'une courte durée peut ne laisser aucune trace après la mort. Il admet ensuite l'irritation qui précède l'inflammation, et nous voilà fort à notre aise pour expliquer les prodromes du choléra, qui s'annonce beaucoup moins souvent par les douleurs du plexus (dont la sensibilité n'est point prouvée) que par la diarrhée; signe positif de l'excès d'irritabilité de la surface muqueuse du tube intestinal. Ceci est dit par notre auteur à l'occasion des traitemens de la diarrhée des prodromes qu'il propose de combattre par l'opium. Il rejette le vin dont il a observé de mauvais effets; il ne permet les toniques que chez les sujets déjà fort débilités, sans que l'on suspende l'alimentation. Il y ajoute un bain chaud, afin de prévenir la congestion du sang dans l'abdomen, en l'appelant vers l'extérieur. Le voilà donc dans les idées physiologiques. En effet, où se forme cette congestion? Ce n'est ni dans les plexus, ni dans le foie et la rate; M. Delpech a pris soin lui-même de nous le prouver. C'est donc dans les vaisseaux du canal alimentaire, où jamais on ne manque de la trouver, alors même que l'inflammation n'est pas assez prononcée pour M. Delpech, qui nous annonce qu'il faut une certaine durée pour qu'elle le devienne. Mais pourquoi ne nous a-t-il pas accordé des sangsues à l'anus ou sur le ventre dans cette congestion qui pourrait devenir une inflammation? Serait-ce parce qu'il se fût ainsi confondu avec les médecins physiologistes de Paris? Des sangsues!.... fi donc!...

Lorsque la maladie est caractérisée par les évacuations, M. Delpech repousse l'opium et le calomel, qui ne sont pas absorbés; qui, s'ils l'étaient, ajouteraient à l'état inflammatoire; recommande les saignées pour peu que l'état du pouls le permette, et affirme que *les saignées locales par les ventouses et les sangsues n'ont aucun succès*. Il condamne ces moyens, parce qu'il n'en a point vu faire usage, et que son système y répugne. Voilà les hommes de

parti!..... telle n'est pas la conduite des médecins physiologistes. Ils adoptent les moyens de leurs adversaires lorsqu'ils en ont constaté l'utilité.

M. Delpech n'a pas rejeté les boissons froides et la glace ; il veut qu'on l'administre, ainsi que nous le faisons à l'intérieur et en topique sur l'épigastre, parce qu'il l'a vue employer avec succès lorsque la langue est rouge et sèche ; il aurait pu ajouter lorsqu'elle est humide et froide ; mais il n'a vu que les praticiens qu'il lui convenait de voir.

Il rejette la moutarde qu'on a donnée en Angleterre à titre de vomitif, et pense qu'elle peut être plus nuisible là qu'ailleurs, attendu que les Anglais, qui font un grand usage d'eau-de-vie, sont souvent porteurs de gastrites chroniques qui compliquent leurs choléras. Quel aveu! Puis il ajoute qu'un tel excitant, placé si près des organes enflammés (les plexus), ne pourrait qu'être nuisible. Eh! que ne nous avoue-t-il franchement toute la vérité sur le point principal de l'inflammation!... Il répugne également à l'emploi du calomel et des autres excitans auxquels il a vu associer l'opium, et dont il n'a jamais observé de bons effets.

Pour la période algide de collapsus, d'affaissement, où la saignée est impraticable, l'auteur admet tous les excitans non-seulement de l'extérieur, mais encore de l'intérieur ; il approuve le vin, les infusions aromatiques alcoholisées, l'éther camphré ; l'huile de *cajeput*, celle de *croton tiglium*, le vomitif de moutarde et de tartre stibié, les lavemens chauds alcoholiques, ou même avec l'infusion de tabac, sans craindre sa propriété stupéfiante ; mais il avoue que ce traitement n'empêche pas les malades de cette sorte de mourir en grand nombre et promptement.

M. Delpech nous a pleinement satisfait sur les effets des vapeurs chaudes. Elles ne font que réchauffer un cadavre physiquement à l'extérieur, et n'empêchent pas la mort. Aussi comptions-nous peu sur ce moyen dans notre pratique. C'est par l'intérieur qu'il convient de ranimer la circulation et la chaleur; mais les excitans, placés dans le foyer de l'inflammation, ne sont pas, selon nous, les meilleurs moyens d'y parvenir.

L'auteur approuve les frictions irritantes et les sinapismes, et note l'inutilité des vésicatoires, auxquels la peau n'est plus sensible.

Il a vu quelquefois de bons effets d'un lavement abondant d'eau à la température la plus élevée qu'il se peut, porté très-loin dans les intestins, par le moyen d'une canule prolongée, et retenu au moyen de la compression de l'abdomen, exercée par une ceinture et un tampon enfoncé dans la fosse iliaque gauche.

Il a quelque confiance dans l'immersion de tout le corps dans un bain d'eau très-froide, et c'est d'après ses instances que M. Récamier en a fait usage. Mais le succès n'a pas été constant, à beaucoup près. Nous demanderons à cette occasion s'il n'est pas plus rationnel de tenter le développement de la réaction fébrile, seul but des immersions froides, comme l'avoue M. Delpech, en portant le froid dans l'estomac où la vitalité existe encore, et même est principalement concentrée, plutôt qu'en l'appliquant sur la peau où elle est à peu près nulle. C'est d'après ce raisonnement que nous avons fait avaler de la glace à nos cholériques, et nous croyons que les succès les plus nombreux qui aient été obtenus à Paris, dans cette funeste période, ont été dus à cette pratique tant chez nous que chez ceux de nos confrères qui n'ont pas dédaigné de nous imiter. Mais il faut, pour réussir, que les malades boivent très-peu et seulement des cuillerées d'eau froide ou de limonade. Nous n'avons pas essayé d'intercaler avec la glace des cuillerées d'eau chaude; mais nous pensons que cette pratique peut être utile, et nous l'essaierons sitôt que l'occasion s'en présentera (1).

M. Delpech a quelque espoir dans les injections d'eau chargées d'opium, de camphre, de carbonate et d'hydro-chlorate de soude, et d'autres médicamens, dans les veines ; mais il ne rapporte aucun fait décisif sur ce genre de médication.

Quant au traitement de la fièvre consécutive, notre auteur ne s'écarte point de la bonne médecine, quoiqu'il s'abstienne d'attribuer cette fièvre à la gastro-entérite. Cependant il ne craint pas de convenir que l'encéphalite peut succéder aux congestions cérébrales, et conseille d'y remédier par les saignées et même par les sangsues, placées derrière les oreilles. Il n'est pas défendu à nos adversaires de conseiller les sangsues dans les maladies inflammatoires, pourvu que ce ne soit pas sur l'abdomen.

Sur les *moyens préventifs*, M. Delpech diffère peu des autres médecins : à cela près qu'il ne veut pas que l'on place des cholériques dans les salles où il se trouve d'autres malades. Quoique nous n'ayons pas encore vu ces derniers contracter le choléra, et que nous n'ayons acquis de cette manière aucune preuve de contagion, nous sommes de cet avis; car les souffrances et la mort trop fréquentes des cholériques est un spectacle fait pour nuire beaucoup aux autres malades.

Nous nous sommes étendus sur l'ouvrage de M. Delpech à cause de son importance, et parce qu'il nous a fourni l'occasion de faire voir que ce professeur vraiment illustre doit beaucoup à cette doctrine physiologique pour laquelle il affecte un si haut dédain.

M. le docteur *Halmagrand* a rendu compte aussi du choléra d'Angleterre avec un soin tout particulier, sous le rapport des événemens. Il l'a suivi dans sa propagation, et il affirme que l'importation par un navire et la propagation par voie de contagion ne sont pas réelles. Sur les causes prédisposantes l'auteur est satisfaisant et d'accord avec tous les bons

(1) Nous l'avons essayée : elle entretient la diarrhée et les vomissemens. Nous y avons renoncé.

observateurs. L'humidité froide, l'obscurité et les alimens malsains, végétaux, en un mot tout ce qui peut donner des indigestions, est ce qui prédispose au choléra, puisque cette maladie n'a sévi à Londres que dans les rues étroites et sombres, sur les bords de la Tamise et parmi la classe la plus pauvre vivant dans la saleté et les ordures, dans des habitations étroites et abusant d'une mauvaise eau-de-vie.

Sa description générale est minutieuse et ne fait pas sentir la hiérarchie qui doit exister entre les symptômes. Son pronostic est un peu trop absolu, c'est-à-dire pas assez soumis aux modificateurs, ni assez modifié par les complications : du reste, il est plein de choses, et ses autopsies sont soignées. Ainsi que beaucoup d'autres, il n'a point vu le phénomène de l'inflammation à son début dans la congestion sanguine et l'excès de sécrétion, ni dans « l'engouement et la stase du sang dans les ramifications veineuses avec couleur lie de vin plus ou moins foncée » du tube digestif chez les sujets qui succombent dans les premières heures : toutefois il a fait la remarque importante que l'inflammation était toujours très-prononcée dans l'estomac des sujets auxquels on avait fait prendre de la moutarde, dans l'intention de provoquer des vomissemens ; les autres désordres sont conformes à ce qu'on les trouve dans les autres écrivains. Il a cru que la couche de mucosité qui enduit la muqueuse peut la rendre moins sensible aux stimulans. Il rend bien compte de l'état du sang chez les cholériques, mais il n'en détermine pas suffisamment la cause.

Les ganglions et les plexus nerveux ne lui ont rien offert de particulier, et il ne place point en eux la cause prochaine du choléra.

L'explication qu'il donne sur cette cause ne nous a point satisfait, parce qu'on y trouve de l'hypothétique. Il attribue le choléra à des miasmes qu'il n'a point prouvés, qu'il a même rejetés avec la propagation par contagion. Il les voit concentrant toutes les forces, intervertissant les fonctions de la peau on ne sait comment; mais pas une action directe sur cette enveloppe à la manière de Cullen ; déterminant ainsi et secondairement l'excitation de la membrane muqueuse du tube digestif, d'où une *sorte d'altération* dans ses produits sécrétoires; Il les fait en même temps agir, par la voie des poumons, sur toute l'étendue du nerf pneumo-gastrique, ce qui produit « tous les phénomènes qu'on observe dans ces différentes périodes, et tout ce que l'on recueille dans les autopsies ; » d'où il résulte que l'action des miasmes sur la peau, et de là, sur la muqueuse digestive, devient inutile pour la production de la maladie.

Les miasmes produisent directement la torpeur de toute l'étendue de ce nerf, et surtout celle du trisplanchnique qui est en communication avec lui. Il y a *énervation* dans les domaines de ces deux nerfs ; de là tous les phénomènes du début qui constituent la période de torpeur ou d'oppression. A cette période succèdent celle d'excitation générale ou partielle, et enfin celle de collapsus, qui diffère on ne sait plus en quoi de l'énervation du début. Cette explication paraît plus *physiologique* à l'auteur que celle de M. Belpech, qui place la cause du mal dans les ganglions et dans les plexus. L'explication de M. Halmagrand nous a surpris lorsque nous l'avons vu plus tard rejeter la *cause* cachée, le *quid divinum*, en un mot toute cause première; car, selon lui, les admettre, c'est se payer de mots ; on n'a nul besoin de tout cela, et l'on peut très-bien déterminer les moyens de préservation, en se bornant à observer les individus, les tempéramens, les états, les circonstances qui paraissent favoriser l'action des causes déterminantes..... Si l'on peut ainsi prescrire la prophylaxie, rien n'empêche qu'on ne puisse, en se bornant à l'observation des symptômes et à l'action des modificateurs, fixer les bases du traitement. Nous ne voyons donc pas pourquoi l'auteur s'est tant complu dans la contemplation des effets d'une cause qu'il a refusé d'admettre.

M. Halmagrand parle de fièvres intermittentes, *bilieuses*, *malignes* et d'anasarques, qui seraient souvent la suite de choléra. Cela nous a semblé vague et très peu physiologique.

Arrivé au traitement, l'auteur passe en revue toutes les méthodes qu'il a vu mettre en usage dans les Iles-Britanniques ; elles sont toutes plus ou moins excitantes : il les critique avec réserve, et propose aussi la sienne ; car il a eu l'avantage d'obtenir une salle d'hôpital, où il a pu traiter des cholériques.

Au malaise du début, il oppose, s'il y a lieu, une saignée *de cinq à six onces*, la diète, le bain chaud, une infusion de thé ; car il est tout Anglais sous le rapport de l'usage du thé, auquel il ne reconnaît aucun inconvénient. Il y joint quatre gouttes de teinture d'opium par chaque tasse, toutes les heures. Cette tentative de révulsion vers la peau est-elle bien sûre pour toutes les constitutions ? quel sera son effet chez les porteurs si nombreux de gastrites de duodénites et d'entérites chroniques ? Un physiologiste n'aurait-il pas discuté tout cela ?

La période de concentration commençant avec diarrhée, est attaquée par le thé léger, avec les précautions hygiéniques requises ; de plus, par les vomitifs, les narcotiques, les excitans diffusibles, la *diète et une bonne nourriture*, c'est-à-dire de bons bouillons et des viandes bien cuites pour les malheureux; par les sangsues à l'épigastre ou à l'anus chez ceux qui étaient bien nourris ; et si cela ne suffit pas, par l'ipécacuanha et les lavemens émolliens laudanisés ; mais notre auteur a trouvé des diarrhées fort rebelles à ces sortes de moyens.

Si l'on obtient de la réaction, on passe au traitement antiphlogistique. Elle est trop facile à dégénérer en congestion cérébrale et en typhus chez ceux que l'on avait surexcités ; alors il y a danger de mort dans un état comateux. Cette observation est judicieuse, et M. Halmagrand a eu surabondamment

l'occasion de la faire dans la pratique des médecins anglais.

Si la réaction est nulle, et que le sang refuse de sortir des veines, il a recours aux rubéfians sur l'abdomen et les membres; il purge si la diarrhée est supprimée et que les intestins soient remplies : enfin il a vu réussir *tantôt* le quinquina et *tantôt* les boissons adoucissantes. Si ensuite la réaction paraît et qu'il y ait douleur oppressive à l'épigastre, avec étouffement, on peut, à ce qu'il lui semble, exciter le vomissement par l'ipécacuanha. Voilà qui est bien chanceux, et fort peu physiologique.

Si le typhus vient après tout cela, il a recours à la saignée, aux sangsues à l'épigastre, et s'il n'en obtient rien, aux vives stimulations de la peau; mais il avoue que dans la plupart des cas ses efforts ont été sans succès.

Tel est le plan général de M. Halmagrand; on voit qu'il est faiblement dessiné, qu'il s'y trouve beaucoup d'incertitude et d'hésitation, et que l'auteur n'a pas toujours réussi à être physiologiste malgré ses bonnes intentions. Cela ne viendrait-il pas de ce qu'il a voulu l'être par inspiration, et en devinant la doctrine physiologique, au lieu de l'approfondir à ses véritables sources? Nous l'ignorons, car nous ne connaissons point M. Halmagrand.

Après avoir tracé l'exposition de son plan, l'auteur discute sur les effets des divers moyens qu'il a mis et qu'il a vu mettre en pratique. Il parle successivement des évacuations sanguines, des frictions, des sinapismes, des vésicatoires, des moxas térébenthinés, de l'air chaud, des bains, du galvanisme, des matelas d'étain employés par M. Lawrence, des purgatifs et des vomitifs, du calomel, de l'huile de cajeput, de l'huile de croton-tiglium, du nitrate de bismuth, du sulfate de quinine, de la belladone, de l'opium, de l'acétate d'ammoniaque, de l'oxigène, de l'eau chaude, et des injections chaudes dans la vessie.

Il rend compte en général des effets bons ou mauvais qu'il a vu résulter de l'emploi de tous ces moyens; mais il ne dit rien de la glace. Nous n'avons pas le loisir de le suivre dans tous ses détails, que l'on ne lira pas sans intérêt. Nous avons remarqué qu'il a laissé du vague sur l'action de ces modificateurs, au moins pour la plupart; il nous semble qu'il accorde trop aux excitans, et qu'il ne détermine pas d'une manière assez physiologique les cas qui peuvent autoriser, et ceux qui doivent en proscrire l'emploi. Cela devait être, puisqu'il n'a point pour base de son travail, l'irritation.

Viennent, après cela, d'autres questions sur la contagion. Celles-ci sont traitées d'une manière plus positive et plus satisfaisante, parce qu'elles roulent sur des faits plus faciles à constater que ceux de l'action vitale en rapport avec les modificateurs de la nature, dans les divers tissus de notre économie. Nous allons consigner ici ces questions avec les réponses qu'il y a faites.

1. « Un individu atteint du choléra, transporté au loin, peut-il transmettre la maladie à d'autres personnes, au milieu de conditions d'ailleurs généralement salubres? » Non.

2. « Un individu bien portant, par cela seul qu'il a vécu au milieu de populations malades, peut-il, en voyageant, transporter la maladie? » Non.

3. « Les objets ayant servi aux cholériques conservent-ils la faculté de transmettre le choléra aux gens qui s'en serviraient ou manieraient ces objets, et former ainsi un nouveau foyer? » Non.

4. « Les animaux peuvent-ils ressentir l'influence de l'épidémie; peuvent-ils la transporter au loin? » Des chevaux, des poules ont offert des exemples d'épizootie qui avaient du rapport avec le choléra dans des endroits où régnait cette épidémie, mais rien n'a prouvé qu'ils aient transporté cette maladie.

5. « Le choléra peut-il se propager par voie d'absorption? » Non; car l'auteur a répété les expériences faites par M. Foy; il s'est appliqué du sang de cholérique sur une plaie de vésicatoire, il a respiré l'haleine de ces malades : le tout impunément. On remarquera que ces faits ne sont que négatifs.

6. « La maladie se contracte-t-elle d'individu à individu...? » Non. La maladie tient ou à la localité, ou à l'influence de certains vents. C'est ainsi que dans l'Inde on a vu un village dont une seule moitié en souffrait, l'autre étant saine; et qu'en changeant de place, des vaisseaux et des corps armés ont vu guérir ou mourir leurs cholériques sans qu'il en parût de nouveau dans leur personnel, et sans la communiquer aux personnes saines qui avaient des rapports avec eux.

Reste à savoir si le choléra, dont on peut constater les causes locales dans l'Inde, sans les expliquer, ne se communique pas autrement dans nos climats. Il est certain qu'il a voyagé, sans égard aux saisons, aux températures, aux terrains. Quel a donc pu être alors son moyen de propagation? Faut-il admettre avec M. Sophianopoulo une atmosphère cholérique pour chaque ville, village ou terrain? Mais qu'est-ce que cette atmosphère que les météores et les terrains ne sauraient former?

En rejetant la contagion, on admet une épidémie voyageuse; mais qu'est-ce que c'est qu'une épidémie indépendante de toute différence de saisons, de vents, de températures et de terrains? Qu'est ce qu'une épidémie qui fait des enjambemens, en laissant des points intacts dans sa propagation, quoique ces points aient été sous l'influence des mêmes météores?

Si les médecins n'admettent pas une contagion dont toutes les prédispositions ne sont pas connues, quoique plusieurs le soient, comme l'humidité, l'obscurité, la saleté et les irritations gastro-intestinales, il ne leur restera rien à dire sur le mode de propagation du choléra Qu'il y ait une prédisposition cachée, indépendante de celles que l'on a observées, constatées, nous l'admettons, puisque tous les gens qui vivent dans l'obscurité et dans la crapule avec des irritations gastro-intestinales ne contractent pas le choléra, quoiqu'ils soient placés long-temps dans son foyer; mais qu'elle est la maladie contagieuse qui se propage sans prédisposition? Il n'y en a pas une, sans excepter ni la variole, ni même la gale. On observe des différences dans le nombre des prédisposés; mais on a toujours rencontré des personnes

qui n'ont jamais été aptes à contracter les maladies contagieuses; les contagionistes pourraient donc affirmer que la prédisposition au choléra est la moins connue de toutes. Nous ne dirons pas la plus rare, car il s'est trouvé des localités où peu de personnes ont échappé au choléra, et c'est là qu'il faudrait chercher la prédisposition.

Nous nous abstiendrons pourtant de prononcer sur la contagion ou la non-contagion du choléra. Mais enfin cette maladie voyage, et il lui faut bien un mode de propagation. Disons donc tout franchement que nous ne connaissons pas ce mode, et attendons des lumières du temps. Mais surtout que les anti-contagionistes cessent d'insister sur les cas de non-contagion, car cent mille faits négatifs ne prouvent que la rareté et la difficulté de la contagion; mais ils n'empêchent pas que la maladie ne voyage sans que l'on puisse en accuser ni les localités ni les météores. Ces réflexions, dira-t-on, sont toutes en faveur de la contagion. Eh bien! nous allons en offrir d'autres en sens contraire, et qui paraissent favorables à l'opinion des épidémistes.

Presque partout, dans notre Europe, on a vu des épizooties cholériformes sur les animaux domestiques, pendant le règne du choléra. A Paris, nous avons noté que chez la très-grande majorité des sujets, il y avait, pendant la durée du choléra, une irritabilité insolite des organes digestifs.

Nous fîmes un jour cette objection à un contagioniste qui voyage, et qui recueille dans le silence beaucoup de faits. Il répondit que cela s'était observé dans les pays où l'épidémie voyageuse arrivait à l'époque du printemps; mais il nous assura que cela n'avait point existé dans ceux où elle pénétrait pendant l'hiver. Il attribuait donc cette irritabilité du tube digestif, ces gastrites, gastro-entérites, si communes à Paris pendant les mois de mars, d'avril et de mai, à une influence du printemps, telles qu'on les observe toujours, mais avec des degrés d'intensité différens, et séparait soigneusement le choléra promptement dit de ces cholérines auxquelles pourtant il accordait la faculté prédisposante. Quant aux épizooties, il soutenait qu'elles dépendaient, comme les cholérines et les gastro-entérites ordinaires, d'une influence météorologique, mais qu'elles n'avaient rien de commun avec le choléra de l'espèce humaine.

Tout cela nous embarrasse beaucoup. Nous pensons toutefois que la question n'est pas résolue; qu'il faut redoubler d'attention et suspendre toute affirmation ou négation définitive sur la question si délicate de la contagion du choléra. Dans tout le reste de son écrit, M. Halmagrand n'offre rien qui le fasse différer essentiellement des autres cholérigraphes. Il écrira probablement après avoir observé le choléra de Paris, car il est rare que ceux qui ont écrit cessent d'écrire.

M. le docteur *Keraudren*, inspecteur-général du service de santé de la marine, a publié en 1831 un *Mémoire sur le choléra-morbus de l'Inde*, d'après les documens qui lui ont été fournis par sa vaste correspondance avec les divers médecins et chirurgiens des vaisseaux de l'état, qui ont observé cette maladie dans les divers établissemens que les Français possèdent dans cette contrée.

Quoiqu'il se tienne sur la réserve, comme devait le faire tout médecin qui n'avait pas lui-même observé la maladie, on voit clairement qu'il incline à la considérer comme une affection du canal digestif, primitivement spasmodique et vraiment nerveuse, mais qui devient inflammatoire dans la membrane muqueuse de ce canal lorsqu'elle se prolonge un certain temps. Cette opinion lui vient des déclarations faites par les témoins oculaires, qui n'ont point considéré comme des traces d'inflammation débutante la couleur rosée de cette membrane, et l'injection sanguine de tous les capillaires de l'estomac et des intestins chez les sujets qui ont succombé pendant les premières heures du choléra. Ils ont, à la vérité, donné le nom d'inflammation à ces rougeurs, aux taches noires, profondes, et à la désorganisation de cette membrane qui se présentent toujours après quelques jours de durée; mais il croyaient qu'alors la maladie pouvait avoir changé de caractère.

Telle est aussi l'opinion du savant inspecteur de notre service de santé maritime. Il croit donc qu'il y a irritation gastro-intestinale dans tout le cours de la maladie, et que c'est là le phénomène fondamental; mais que cette irritation, nerveuse dans son début, peut être combattue et dissipée par les narcotiques et les excitans, dits antispasmodiques, tandis que, plus avancée et devenue véritablement inflammatoire, elle a besoin d'un traitement directement antiphlogistique. Au surplus, on juge assez, en le lisant, qu'il se fie plus aux boissons adoucissantes combinées à l'opium, qu'aux excitans.

M. le docteur Keraudren n'a point eu l'occasion de juger les théories ni les pratiques des médecins de l'est et du nord de l'Europe. Il ne parle que du choléra de l'Inde orientale, appelé *Mordichi* par les Bengalis, « qui parut sur les bords du Gange en 1817, et qui, après avoir désolé l'Inde et la Perse, remonta en Syrie et menaça de porter la destruction jusqu'en Europe. » On voit que c'est bien notre choléra, mais que M. Keraudren n'en pouvait encore juger d'après les médecins de l'Europe.

Les causes déterminantes du choléra sont pour lui l'impression du froid, surtout lorsque le corps est fort échauffé ou pendant le sommeil; les alimens indigestes, âcres, les végétaux crus et non mûrs; l'usage de l'eau pure et froide en boissons et en bains, et les excès vénériens; il ne dit rien d'une cause occulte; il reste dans le doute sur la nature contagieuse de la maladie, qu'il qualifie d'épidémique; mais cependant, il croit qu'il est dangereux pour les vaisseaux de mouiller et de séjourner dans un port naguère en proie au choléra-morbus épidémique.

On trouve parmi les médecins qui ont observé le cho-

léra seulement en France des auteurs qui n'y voient qu'une maladie convulsive ou spasmodique. Système nerveux et lésé n'importe en quelle région, n'importe de quelle manière, et c'est lui qui est la source de tous les symptômes. Le choléra n'est nullement inflammatoire. Si dans ses périodes diverses il présente des symptômes inflammatoires, on les distingue très-bien de ceux du choléra, qui ne sont point de la même nature ; mais ils ne changent rien à l'affection primitive. La cause première est un virus spécifique, *sui generis*, peut-être transmissible dans certaines conditions, à distance par le contact, par le moyen de l'air ou des effets des malades. Pour le guérir, il ne s'agit que de chauffer, de stimuler ou de donner l'ipécacuanha. Il faut saigner rarement, car on a vu de funestes effets des émissions sanguines. Toute espèce d'extravagance peut entrer dans l'esprit humain.

Plusieurs autres médecins français, non voyageurs, ont émis des opinions à peu près semblables sur l'état du système nerveux, sans précision de la région de ce système qui est affectée. Ils ont donc vu dans le choléra une affection spasmodique, caractérisée par le défaut d'innervation (un spasme sans irritation !) et qu'il est urgent de combattre par les boissons chaudes ; les uns sans l'éther et l'eau-de-vie, les autres avec ces substances associées aux infusions chaudes. Ils ont surtout vanté l'infusion de camomille et celle de menthe poivrée : point de saignée surtout. Les malades suent assure-t-on, et les voilà guéris ; mais s'ils sont bleus et froids, tout secours est inutile. De grands succès sont annoncés ; mais on voit à quoi ils se réduisent, puisque tous les malades algides et cyaniques ont succombé.

M. *Gendrin* a fait sur le choléra un ouvrage tout d'érudition, composé d'extraits de différens ouvrages publiés, soit dans l'Inde, soit en Europe. Il a même fouillé dans les anciens classiques les plus renommés, en remontant jusqu'au delà d'Hippocrate. Cet ouvrage a paru avant l'arrivée à Paris du choléra épidémique voyageur.

Ce médecin pense qu'il y a identité entre le choléra sporadique de tous les pays et celui qui régnait alors en Russie, en Pologne, en Allemagne, et qui est tantôt sporadique et tantôt épidémique ; mais il ne parle pas de contagion. Cette maladie n'est pour lui « ni une maladie inflammatoire proprement dite, ni une maladie nerveuse, c'est une altération de sécrétion gastro-intestinale », dans toute l'étendue du tube digestif. Cette excessive sécrétion *influe* sur l'organisme entier : 1° « Par l'*orgasme sécrétoire*, c'est-à-dire par la *surexcitation* qui existe dans tout organe sécréteur qui a une action considérable ou insolite, et ici l'organe sécréteur est très-étendu et est lié à toute l'économie par une connexion étroite; 2° par la déperdition rapide du fluide qui en est le résultat, déperdition qui non seulement épuise les malades, mais modifie le sang. » Les crampes, la faiblesse, la chute rapide du pouls, le froid glacial, et tous les accidens du choléra, où se trouve sans doute implicitement comprise la cyanose, dont l'auteur ne parle point dans ce résumé (p. 111), sont expliqués par ces deux grandes modifications. Il y a congestion très-rapide du sang dans les organes profonds et froids à l'extérieur.

Voilà bien l'explication donnée par les médecins physiologistes. M. Gendrin, qui « n'admet pas tous les principes de l'école qui se dit physiologiste, » admet que les organes digestifs exercent sur tout l'organisme un immense empire, et cite à cette occasion les fameux vers de *Serenus Sammonicus*, cités aussi par Réga, afin de faire voir que cette idée n'est pas nouvelle. Voici ces vers, que l'on a aussi mentionnés dans l'*Examen des doctrines*, etc., troisième édition :

Qui stomacum regem totius corporis esse
Contendunt, vera niti ratione videntur.
Hujus enim validus firmat tenor omnia membra :
At contra ejusdem franguntur cuncta dolore :
Quin etiam, nisi cura juvat, vitiare cerebrum
Fertur et integros illic abducere sensus.

Eh bon Dieu ! qui de nous a jamais songé à disputer à *Serenus*, à Réga, à Van-Helmont, à Stahl, etc., la gloire d'avoir eu l'idée de l'influence de l'estomac sur toute l'économie ? Ne leur avons-nous pas rendu toute justice sous ce rapport ? Nous nous sommes plaints seulement, et nous nous plaignons encore, de ce qu'on n'a pas su profiter de leurs observations comme de celles de Bichat, et de ce qu'on a laissé la science dans la boue, dont ils n'avaient pu la tirer. Il ne nous reste donc qu'à rire de ces petites malices de citation que la lecture attentive des travaux des médecins physiologistes doit rendre ridicules aux yeux de tous les médecins de bonne foi.

C'est à cet orgasme sécrétoire, à la congestion, à l'hyper-stimulation qui l'accompagnent, que notre auteur attribue la gastro-entérite, si la maladie se prolonge. Le voilà donc d'accord avec nous, quoiqu'il ait soin de se placer dans une sphère toute différente et vraisemblablement plus élevée, ce dont nous nous réjouissons, puisque, s'il en est ainsi, la science et l'humanité ne pourront qu'y gagner beaucoup.

M. Gendrin s'occupe ensuite de l'*analyse des fluides* dans le choléra, extraite d'une lettre du docteur Brighton, par M. N. Hermann de Moscou, analyse qui n'est pas parfaitement d'accord avec celle de M. le docteur Foy, et qui, d'ailleurs, ne fournit ni l'explication de la maladie, ni les indications curatives.

Personne ne doute en effet que le sang ne soit altéré dans les maladies, ainsi que les humeurs qui en proviennent; mais, comme nous l'avons dit dans le discours préliminaire de ce volume, le médecin ne saurait partir de là pour se substituer à la force vitale, ou, si l'on veut, aux lois qui président aux mouvemens et aux transformations de la matière animale vivante : non,

il ne saurait agir avec sécurité qu'en prenant toujours pour guide, dans ces médications, l'action toujours appréciable des modificateurs sur le mouvoir et sur le sentir.

Nous sommes donc satisfait que l'on répète ces analyses, et même qu'on en tire des inductions thérapeutiques, pourvu que, dans les essais d'application des moyens qu'elle auront suggérés, on prenne pour guide les modificateurs du mouvement et du sentiment. Au surplus, nous ne voyons pas encore quel parti M. Gendrin a pu tirer des analyses dont il donne le résultat, puisque son ouvrage n'offre rien de lui sur la question du traitement du choléra-morbus épidémique. Peut-être nous apprendra-t-il quelque chose de nouveau lorsqu'il rendra compte au public de sa pratique à l'Hôtel-Dieu de Paris.

Au nombre des médecins non voyageurs comme ce dernier, il s'en trouve plusieurs qui ont admis l'inflammation comme phénomène fondamental du choléra-morbus, faisant toujours l'abstraction de la cause première inconnue, les autres sans en faire aucune mention. L'un d'eux nous parle d'une inflammation nerveuse des intestins avec intussusception. Elle reconnaît les causes ordinaires de toutes les infections, c'est-à-dire les effluves méphytiques divers et même les vapeurs métalliques, les vicissitudes de la température, etenfin le mauvais régime. Le cerveau n'y participe point, parce que les irritations des organes de la vie intérieure ne se propagent jamais au cerveau. Quant au traitement, il ne faut ni saignées générales ni sangsues; ces dernières sont nuisibles dans toutes les maladies. Cette assertion hardie n'est appuyée sur rien. Si les sangsues sont mauvaises, les ventouses scarifiées sont excellentes; elles jouissent même de la vertu de détruire les invaginations des intestins, et d'empêcher la stagnation de la bile dans la vésicule et de l'urine dans la vessie.

Pour le surplus, mélange de sédatifs et d'excitans, tels que des boissons mucilagineuses, froides, à la glace, avec l'acide hydrochlorique (1), l'acide sulfurique et les acides végétaux pour neutraliser le principe alcalin de la bile; la potion alcaline de Rivière, la magnésie, les anodins, *les légers* diaphorétiques *spiritueux*, l'extrait gommeux d'opium, l'alcohol de mélisse ou celui de menthe, le tout à très-haute dose, car la névrose est forte dans la première période, et les ventouses scarifiées ont dû détruire toute l'inflammation. La deuxième période se traite par les laxatifs anodins, tels que l'huile de ricin avec les sirops d'œillet et de chicorée, le calomel, etc. Quant à la troisième période, on veut les aromatiques, le kina, le vin généreux et les moxas sur l'épigastre. Ce travail a été fait avant l'arrivée du choléra, et d'après les rapports des médecins délégués pour l'observer. Il est, ainsi qu'on peut le voir, d'inspiration, purement spéculatif; cependant il excita vivement l'attention au moment où il vit le jour.

Il est un fondateur de théorie médicale qui a écrit sur le choléra en 1831, et qui n'a trouvé aucun changement à apporter à ce qu'il en avait dit lorsque cette maladie nous est parvenue, attendu qu'il l'avait observée dans ses voyages. Il la rattache à une théorie générale de son invention, et résume, à cette occasion, un ouvrage en six volumes qu'il nous prépare; car ce médecin croit avoir déviné la nature.

On est d'abord frappé d'une courte lettre adressée au roi, dans laquelle il lui garantit « deux tiers de victimes de moins » si sa voix peut être entendue. Mais avec quoi prétend-il opérer ce prodige ? avec les *lavages sudorifiques*, tels que les infusions de thé vert, de fleurs de sureau, de camomille, de bourrache, de buis; avec les décoctions des bois sudorifiques, de la scorsonère; avec une potion huileuse et calmante, faite avec une once de sirop d'huile d'amandes douces ou de bonne huile d'olive, et une once de sirop diacode, administrée en deux fois de quatre heures en quatre heures, espaces pendant lesquels les malades ont tout le temps de mourir. Il permet ajouter au thé une cuillerée d'eau-de-vie, de rhum ou de tafia, ou bien une potion préparée avec demi-once de thériaque, sirop de menthe et diacode, de chacun une once; punch ci-dessus, quatre onces; mêlez : ou bien enfin avec un bol formé de six grains de nitre et six grains de camphre, dissous dans une suffisante quantité de liqueur d'Hoffmann, mêlés avec demi-once confection d'alkermès, pour douze bols à donner un toutes les heures.

C'est pour arriver à ce vieux farrago de la vieille médecine humorale que l'auteur étale prétencieusement les principes de l'antique théorie des acides et des alkalis. Il la rajeunit surtout en remontant à une *cause morale* qu'il qualifie de « cachexie du fluide vital, dont la puissance est de diriger, chez les animaux, jusqu'à la pensée, et dont l'effet est de se combiner avec celui qui s'élabore dans l'organe cérébral. Tous les deux se portent », selon lui, « dans l'état de cachexie sur les organes glanduleux d'où émanent les fluides subalternes propres à vibrifier la fibre nerveuse, afin de faire exécuter les diverses fonctions du corps. Ces fluides cachexiés, introduits dans les corps glanduleux, destinés à faire naître la crainte, la frayeur et autres sentimens pénibles, portent avec eux le mal dont ils sont frappés, et y excitent une fermentation, qui bientôt désorganise les élaborations et leurs produits », etc. Cette cachexie est de nature alcaline, et voilà pourquoi l'auteur ne prescrit pas un acide pour la neutraliser. C'est en quoi sa théorie nous a paru différer de celle des anciens, sous le rapport pratique seulement; car sous le rapport théorique, nous ne savons vraiment à quoi la comparer. Nous en avons rendu compte comme d'un fait appartenant à l'histoire de l'esprit humain. Nous terminerons en remerciant l'auteur de ne s'être pas inscrit au nombre de nos partisans.

(1) Nous l'avons essayé au Val-de-Grâce; il a causé aux malades d'affreuses tortures. Nous n'y sommes pas revenu.

M. le docteur *Cayol* a voulu donner son mot sur le choléra. Il le réduit à certains symptômes, qui tous exigent une médication particulière dont il donne les détails, aussitôt après avoir décrit les symptômes, et les sépare ainsi à grandes distances les uns des autres. Ses médications sont celles dites des symptômes suivant les vues de l'ancienne médecine, dont ce docteur est le partisan quand même...

Il l'attribue à une cause morbifique spéciale, à un principe délétère qui agit « à la manière de certains poisons narcotico-âcres. » La nature est le médecin par excellence, et il ne s'agit que de la seconder dans ses efforts salutaires. C'est ainsi qu'il admet des moyens de propriétés opposés, dans le détail desquels nous pensons qu'il serait inutile de nous engager.

On doit à M. *Borie* une brochure faite avant l'apparition du choléra en France.

Il voit dans cette maladie la réunion de trois élémens, le nerveux, le catarrhal et le bilieux, qui étendent leur action sur trois systèmes d'organes entre lesquels il existe des rapports physiologiques. Cette maladie est contagieuse ; on doit la traiter par les excitans révulsifs pour animer la chaleur, par les délayans pour favoriser les vomissemens, par la glace pour calmer la soif, par l'opium afin de combattre le spasme.

Un célèbre praticien de Paris a pensé, si nous en croyons ses élèves, que les glandes de Brunner et de Payer sont les seules affectées dans le choléra-morbus, et qu'elles sont vivement irritées, d'où résulterait, par voie de sympathie, une influence perturbatrice exercée sur le cerveau et sur la moelle épinière. On en ferait découler l'indication des antiphlogistiques et l'acétate de plomb serait, comme sédatif de la sécrétion muqueuse, un moyen de la plus grande efficacité.

Nous ne pensons pas qu'il soit possible d'attribuer toutes les sécrétions de la muqueuse digestive, dans le choléra, aux follicules dont il s'agit. Notre avis est encore que l'on ne saurait, à la manière de M. le docteur Bretonneau, négliger les papilles de la membrane interne gastro-intestinale, et tout l'appareil nerveux de la digestion, pour mettre toutes les sympathies de l'estomac et des intestins en état d'hyperexcitation sur le compte des glandes de Peyer et de Brunner, comme si ces corps possédaient un système nerveux propre et des sympathies particulières. Nous nous sommes expliqué clairement sur cette question dans nos leçons orales à la Faculté de médecine de Paris que rédige notre élève et notre ami N. Gaubert.

Quant à l'acétate de plomb employé comme sédatif dans la supersécrétion des membranes muqueuses, ses effets sont subordonnés au degré d'irritation qui accompagne ces supersécrétions : c'est ce que nous avons démontré par un grand nombre de faits.

Au surplus, ces réflexions ne s'adressent point au savant dont il s'agit ; elles n'ont pour but que de donner notre manière de voir sur des faits que tout le monde peut observer. Nous n'attribuons jamais aux hommes qui parlent en chaire d'autres opinions que celles qu'ils ont publiées, ou dont ils ont autorisé la publication.

Les homœopathistes, ou homœopathes comme ils s'intitulent, ont pour principe de combattre les maladies par des médicamens qui agissent autant que possible dans le sens de la cause morbifique. Ils sont curieux à lire, tant à cause du raisonnement dont ils étayent ce principe, que pour la détermination du nombre de leurs entités morbides et des spécifiques qu'ils leur opposent. M. le docteur *Quin* nous en offre un modèle fort intéressant, dans la brochure qu'il vient de publier, et qui a pour titre. « Du traitement homœopathique du choléra, etc. » Paris, 1832. M. Quin reconnaît :

1° Un « cholera actua. »
2° Un « cholera dysenterica. »
3° Un « cholera vomitoria. »
4° Un « cholera spasmodica. »
5° Un « cholera asphyxia ou sicca. »
6° Un « cholera inflammatoria. »

Avant tout, et sous quelque forme que la maladie s'annonce, M. Quin emploie l'alcohol camphré ; il fait dissoudre un gros de camphre dans six onces d'alcohol, et en donne deux gouttes toutes les cinq minutes dans une cuillerée d'eau froide sucrée. Il est rare qu'il soit obligé d'aller au-delà de la douzième dose.

Cette médication réussit *infailliblement* dans la première heure : elle agit « avec probabilité de succès » dans les heures suivantes, et quelquefois même à la dernière extrémité.

La glace doit être employée en pilules, quand l'estomac ne supporte pas le camphre.

Les médicamens homœopathiques dont l'emploi succède à celui du camphre afin « d'en neutraliser ses effets » et pour s'opposer aux symptômes graves du plus haut degré du choléra ou de sa troisième période, sont les suivans : « veratrum album, cuprum metallicum, cuprum aceticum, arsenicum album, phosphorus, ipecacuanha, camomilla vulgaris, nux vomica, carbo vegetabilis, acidum hydrocyanicum, prunus-lauro-cerasus, mercurius solubilis. »

Les médicamens applicables aux maladies qui « sont la suite du choléra » ou qu'on a distinguées comme sa quatrième période, sont ; « aconitum napellus,

belladona, bryona alba, rhus toxicodendron, nux vomica, spiritus vini sulphuratus, cantharides, acidum phosphoricum, cinchona. »

Quant aux doses de ces substances, on les voit indiquées par ces mots 3e, 12e, 24e, 30e atténuation, un globule, deux globules, etc., et le lecteur est renvoyé, pour complète information, au *dispensatorium homœopathicum* publié à Leipzig, et qui se trouve à la suite de *l'Organon* de *l'art de guérir*, de Hahnemann, traduit par M. *Jourdan*.

L'auteur cite des guérisons obtenues dans des proportions très-avantageuses, et même étonnantes, comme des neuf dixièmes et même davantage. Mais il faut noter que les malades ont toujours été tenus à une diète extrêmement sévère, et n'ont pris que de l'eau glacée ou de petits morceaux de glace pour tout auxiliaire des minimes doses de la drogue excitante.

Dans tous ces cas, il nous paraît que l'accessoire pourrait bien l'avoir emporté sur le fond, sous le rapport des vertus médicatrices.

En effet, il est bien certain, comme nous l'avons prouvé ailleurs que les médecins physiologistes ont obtenu et obtiennent encore journellement, quoi qu'en dise la basse envie, des succès pareils de l'eau froide et de la glace, à très-petites doses, fort rapprochées, secondées par des sangsues en petit nombre, mais avec exclusion sévère des infusions aromatiques et des potions calmantes concédées par les éclectiques; et les nôtres opèrent toute ces guérisons sans qu'il ait été jusqu'ici nécessaire d'y joindre des millionièmes de grain de substances vénéneuses, telles que celles qui sont l'objet du culte des homœopathes.

Un autre médecin, qui considère la doctrine homœopathique comme la seule qui puisse fournir des bases solides à la thérapeutique, pourvu qu'on ne la réduise pas, comme Hahnemann, son inventeur, *aux infiniment petits*, n'a pas montré la même sagesse que M. le docteur Quin : il conseilla, dès l'année 1831, l'emploi du vomi-purgatif pour préserver les gens du choléra-morbus épidémique. Son but est de produire artificiellement une affection qui ressemble à celle qu'on veut prévenir. Ce principe est, selon lui, également applicable au traitement curatif des maladies en général, et il se propose bien de le démontrer un beau matin.

Pour composer son préservatif du choléra, il ajoute du tartre stibié à une once d'eau-de-vie purgative qu'il se contente de nommer sans en donner la formule; il étend ce mélange dans une pointe d'eau avec une once de sucre, et veut qu'on en prenne par verrées jusqu'à ce qu'on ait obtenu des vomissemens abondans et des garderobes.

Son début étant de donner d'avance une affection semblable à celle qu'on veut éviter, il aurait dû se prononcer sur la nature du choléra ; mais il a jugé à propos de s'en abstenir.

Ce médecin ne craint pas de frapper sur un canal digestif déjà malade; il se plaint même du respect mal entendu qu'on a présentement pour le tube intestinal, et craint que bientôt la *destination émonctoire de cet admirable appareil ne soit changée.*

Nous ne comprenons pas trop comment on pourrait prévenir ou guérir une apoplexie en redoublant de nourriture, d'affection morale, et de travail intellectuel. Nous ne devinons pas ce qu'on pourrait substituer homœopathiquement à ces causes de congestion, ni au froid pour produire des bronchites, des pleurites ou des pneumonies préservatives et curatives de celles que le froid produit ; nous ignorons quel simulacre d'uréthrite il faudrait se procurer pour approcher impunément une femme qui en est affectée; nous ne voyons pas la fièvre intermittente que produit le quina pour guérir celle à à laquelle on veut s'opposer; nous ne nous faisons aucune idée de gastro-entérite en miniature que l'on pourrait développer pour l'opposer à une gastro-entérite réelle imminente ou déjà formée; nous n'entreprendrons donc pas de répondre à ce médecin, qui affiche si hautement la prétention de prévenir le choléra par le mépris du canal alimentaire. Nous ignorons d'ailleurs jusqu'à quel point ce médecin prend intérêt à la vogue, aujourd'hui bien chancelante, du vomi-purgatiseur Leroy.

Le choléra est, par M. *Belliol*, comparé à la fièvre muqueuse : c'est une gastro-entérite; il la traite par les antiphlogistiques, et n'admet les stimulans que momentanément, et dans la période algide. Quelques autres médecins français, physiologistes, comme celui-ci, ont cru devoir adopter la même méthode curative.

M. le docteur *Collin* considère et traite le choléra épidémique comme une inflammation de la membrane muqueuse du canal digestif. Ce médecin se range, sans hésitation, au nombre des physiologistes; mais il avait écrit avant d'avoir observé le choléra voyageur.

M. le docteur *Émangard*, praticien à L'Aigle, est aussi un physiologiste sans restriction, et de plus un excellent observateur, ainsi que l'ont prouvé divers articles insérés dans les *Annales*, et l'ouvrage important qu'il a composé sur le croup, où il réfute M. Bretonneau. Sa brochure concernant le choléra est appuyée sur les travaux de Gravier, et sur la pratique qu'il a vue réussir au Val-de-Grâce. Il attribue tous les symptômes du choléra épidémique à l'irritation du canal digestif déterminée par l'influence d'une cause inconnue; le traitement qu'il conseille, et qu'il appuie sur les observations déjà assez nombreuses qui lui sont propres, est purement antiphlogistique, et peut servir de modèle.

M. le docteur *Héreau* a fait, à la commission sanitaire du département de l'Yonne, des communications fort importantes qui convaincront tous ses lecteurs qu'il doit être placé sur la ligne des bons médecins physiologiques. On y lit : « Nous le disons hautement, les plus nombreuses, les plus complètes et les plus promptes guérisons que nous ayons observées (à Paris), nous les avons vues dans les salles de M. Broussais, au Val-de-Grâce. » Or, il résulte de la brochure que nous avons publiée, et à laquelle nous sommes ici forcé de renvoyer, que le choléra-morbus épidémique, anatomiquement caractérisé par une phlogose générale de toute la membrane muqueuse du canal alimentaire, cède plutôt aux antiphlogistiques, aux boissons froides, à la glace prise à l'intérieur, aux stimulations révulsives de la peau et aux sangsues dirigées vers les organes où il se forme des congestions, qu'à toutes les méthodes excitantes ou mixtes, qui jusque-là avaient été préconisées.

M. *Pierson*, pratiquant à Nevers, n'a pas non plus hésité à se ranger de notre parti après avoir parcouru et comparé les différentes cliniques de la capitale, lors de l'apparition du fléau asiatique. Sa brochure est un modèle d'ordre, de clarté ; elle est faite dans les principes de la vraie médecine physiologique, et l'une des plus complètes qui aient paru depuis que la France est affligée par l'épidémie.

M. le docteur *Moulin*, praticien de Paris, avait pressenti d'avance le caractère inflammatoire du choléra épidémique dans une « instruction prophylactique et curative sur le choléra, adressée à la classe ouvrière et industrielle, » qu'il rédigea au nom de la Société générale de prévoyance ; instruction qu'il dit être bien antérieure à l'opinion plus ou moins semblable que M. Broussais a publiée dans les journaux.

Ces mots *a publiée*, sont écrits avec légèreté. On ne doit pas supposer au premier abord que toutes les fois qu'un journal fait mention d'une personne, l'article ait été communiqué par elle ; ce qu'il y a de certain, c'est que ces journaux nous ont sténographié sans notre participation, et que nous n'entendions faire qu'une ou deux leçons pour nos élèves et pour des médecins qui nous y avaient engagé. Au surplus, si le mémoire de M. Moulin est antérieur à ces leçons, il ne l'est pas à plusieurs articles sur le choléra, insérés dans les *Annales*, tant par nous que par M. le docteur Labat qui l'avait observé en Afrique et en Asie, et nous ne savons pas pourquoi M. Moulin réclame si vivement le traitement antiphlogistique comme *lui appartenant bien réellement*, lorsque depuis dix ans les *Annales* l'avaient consacré d'après les observations fournies par M. Gravier.

Quoi qu'il en soit, M. Moulin, qui est, « quelquefois heureux de se rencontrer avec nous » (1), n'hésite pas à adopter la méthode antiphlogistique à laquelle il s'en est tenu après quelques essais des stimulans qu'il a eu la noble franchise de condamner ; il n'a donné les excitans que chez les sujets très-débiles et seulement jusqu'au développement de la réaction. Il s'est donc ainsi placé sur la ligne des médecins physiologistes, dont, pourtant, nous nous abstiendrons de lui confirmer le titre, dans la crainte de blesser l'extrême susceptibilité que nous croyons avoir reconnue chez lui.

MM. *Van Mons* et *Marcq*, députés par le gouvernement belge pour venir observer le choléra à Paris, lors de la première invasion, ont adressé un rapport au conseil supérieur de santé de la Belgique, dont la publication a été faite à Bruxelles, en cette année 1832.

Ces messieurs reconnaissent les traces de l'inflammation, accusées par les meilleurs observateurs, dans la muqueuse du canal digestif, et sont d'accord avec nous pour toutes les altérations cadavériques. Leurs causes occasionnelles et leurs symptômes sont ce qu'on les trouve partout.

Quant à ce qui concerne la nature de la maladie, les auteurs y voient deux choses : 1° l'inflammation congestive et sécrétoire du tube digestif ; 2° l'inertie, la paralysie, le foudroiement de l'action vitale qui préside aux fonctions du cœur et *des organes pulmonaires*.

La cause inconnue produit simultanément, suivant eux, ces deux effets, et en ce point ils sont d'accord avec M. Scoutetten. Ils ne pensent pas avec M. Broussais, que l'irritation du canal digestif soit la cause de la paralysie (semi-paralysie) du cœur, et par conséquent de la cyanose, parce que cette dernière ne paraît pas avec d'autres maladies où le canal digestif est aussi profondément lésé, telles que la péritonite, la dyssenterie, qui paralysent aussi le cœur, et parce qu'on ne la voit plus dans la période de réaction, qui, lorsqu'elle est mortelle, laisse des altérations phlegmasiques de la plus grande intensité. D'ailleurs comment expliquer la cyanose par cette hypothèse, lorsque la maladie, mortelle en quelques heures, n'a pas laissé à l'inflammation le temps de s'établir complètement dans les voies digestives, et d'en rougir vivement la surface.

Telles sont les objections de ces messieurs.

Nous ne prétendons pas soutenir contre les faits l'opinion que nous avons émise ; mais nous pouvons faire remarquer que ceux qu'on invoque ici ne déposent point contre elle. La péritonite n'attaque pas la membrane muqueuse, et n'a garde d'y produire cette rougeur brunâtre à laquelle correspond celle de la peau. La dyssenterie n'affecte que partiellement cette même membrane, et quant aux gastro-entérites avec réaction, que l'on voit à la suite du choléra, elles ne sont plus générales dans la muqueuse comme elles l'étaient dans la période asphyxique et cyanique. C'est ce que l'autopsie nous a constamment démontré. Quant aux gastro-entérites indépendantes du choléra, elles sont rare-

(1) Voyez sa note, page 5.

ment générales, et quand elles le deviennent, la couleur brune et livide en donne toujours le signal. Nous avons dit dans notre traité du choléra, qu'on aurait dû consulter, au lieu de s'en rapporter à des leçons sténographiées, que les gastro-entérites chroniques générales imprimaient à la peau une teinte semblable à celle du choléra, et que depuis long-temps nous l'avions signalée. Si l'on ne veut pas nous en croire, qu'on attende et qu'on observe.

Au surplus, s'il y a d'autres différences, elles doivent tenir à la cause inconnue du choléra. On sait que nous l'avons admise, et que nous ne lui avons point refusé une spécialité d'action ; mais cette spécialité est encore à découvrir : c'est un mystère que nous verrions disparaître sans aucune surprise.

Ce qu'il y a de certain, en attendant que le prestige tombe, c'est que la congestion cholérique ne produit ni l'arrêt du sang, ni la cyanose, tant qu'elle n'est pas générale dans le tube, quoique les selles soient oryzées et que les crampes existent. On peut le voir par les nuances légères de l'épidémie dont il a plu à nos ontologistes à vues étroites de faire une entité particulière qu'ils ont nommée *cholérine*. N'arrêtez pas cette cholérine, la congestion se généralise souvent dans le tube, et vous avez un beau choléra. Diminuez cette congestion générale par un traitement convenable, de telle sorte qu'il n'y ait plus que des congestions partielles dans les régions du tube les plus fortement affectées, les plus difficiles à résoudre, vous faites cesser le choléra, c'est-à-dire l'asphyxie et la cyanose : qu'un accident comme une frayeur, un excès quelconque, viennent généraliser la congestion, vous voyez avec elle reparaître l'asphyxie et la cyanose, et le choléra est reproduit.

C'est ainsi que les faits nous apparaissent; mais comme nous nous sommes appesanti sur cette question dans le Supplément ajouté à la seconde édition de notre petit Traité du choléra épidémique, nous n'insisterons pas, content d'y renvoyer les lecteurs.

La seconde divergence d'opinion qui nous a frappé, entre MM. les rapporteurs belges et nous, est relative à l'assertion de Gravier, par nous répétée, que le choléra abandonné à lui-même est constamment mortel. C'est ainsi que l'a vu Gravier dans ce terrible climat des Tropiques, et nous devions en prévenir nos auditeurs : nous pouvions craindre qu'il ne fût tel dans nos contrées. S'il ne l'a pas été en toute rigueur, nous nous en réjouissons; mais nous pensons qu'il n'y aurait que des médecins incapables de bien observer, et peu dignes de ce nom, qui pourraient adopter l'expectative.

La force *médicatrice de la nature*, si vantée par MM. les rapporteurs, est puissante lorsque les instrumens dont elle se sert peuvent encore agir ; des congestions cholériques partielles pourraient donc parfois céder à ses efforts. Mais la congestion générale du tube, qui osera la lui confier? D'où agiront les puissances réactives, lorsque tout le rachis, qui s'engorge avec le tube digestif, sera congesté? Nous pensons qu'il faut toujours un appel vers l'extérieur, et nous croyons qu'il a toujours été fait chez ceux qu'on dit être guéris spontanément. Il est presque impossible que dans notre société, telle qu'elle est, on n'ait pas au moins frotté et chauffé un cholérique. Il faut excepter certains villages dont les habitans ont pris la fuite ; mais y a-t-on vu guérir les cholériques cyaniques? nous l'ignorons. Que de la jeunesse et de bons organes aient rendu le déplacement facile chez quelques-uns, nous l'admettons; mais qu'on n'ait rien fait du tout, et que le malade soit guéri, nous attendrons qu'on nous le prouve pour le croire.

On s'étonne de nous entendre dire qu'un mauvais traitement puisse être préférable à l'inaction dans le choléra. Nous le disons parce que nous le croyons, et nous le croyons parce que cela est vrai, non-seulement dans le choléra, mais dans beaucoup d'autres maladies irritatives; mais il est des médecins qui trouvent là une matière à gloses et à gorges chaudes. Nous les laisserons volontiers se divertir, à l'imitation de ceux qui trouvaient jadis si plaisante la négation de l'essentialité fébrile.

Toutefois nous les plaignons sincèrement de n'être pas assez physiologistes pour savoir que l'irritation exercée sur un organe sécréteur congesté de sang, et véritablement inflammé, peut se résoudre si elle prend la direction des sécrétions ou des hémorrhagies exhalatoires. Lorsque cette assertion aura cessé de paraître absurde et ridicule à ces honorables confrères, nous disserterons avec eux sur les idiosyncrasies et sur les médications préalables qui favorisent ces révulsions contro-stimulatives, que d'ailleurs il faut connaître.

Quant au surplus, nous n'avons rien trouvé dans cet opuscule intéressant qui fût conforme aux principes de la vraie médecine physiologique.

Il résulte des renseignemens pris par MM. *Gaimard* et *Gérardin*, dans leur voyage en Russie, que dans cinq hôpitaux, le nombre des individus attachés à ces hôpitaux et frappés du choléra, a été réellement beaucoup plus grand que celui des malades parmi les habitans. Il faut donc, ajoutent les auteurs, qu'il existe une cause outre l'influence de l'épidémie, qui produise cette différence de plus de six fois plus de malades, et de plus du double de décès.

Ces auteurs trouvent cette influence dans l'encombrement des malades, relativement aux localités, dans l'exécution peu stricte des mesures hygiéniques, dans le régime mal entendu des infirmiers, dans leurs fatigues, leurs veilles, leur inhabitude du service. Ils le prouvent par la comparaison des cinq premiers hôpitaux sur lesquels ces remarques ont été faites, avec cinq autres où l'ordre était parfaitement maintenu, et où les infirmiers, bien nourris d'ailleurs, n'étaient point surchargés de service. Ils citent surtout celui de la marine de Pétersbourg, où les infirmiers étaient consignés et n'avaient point la

faculté d'aller en ville s'enivrer et commettre d'autres excès.

La conclusion de ces auteurs est que la prédominance des malades et des décès dans les hôpitaux, comparativement à la ville, ne dépend point de la contagion; qu'elle est purement accidentelle, et qu'elle peut être facilement empêchée par une police bien entendue. (Du choléra-morbus, en Russie, en Prusse et en Autriche, pendant les années 1830 et 1831, par MM. Auguste Gérardin et Paul Gaimard).

Une remarque bien digne d'attention, c'est que la grippe ou *influenza* a immolé à Berlin, en 1830, chiffre moyen, cent cinquante-quatre personnes par semaine, variant entre les extrêmes, de cent trente à cent soixante-dix-huit : ce qui donne, pour deux semaines que cette maladie a régné, cinq cent soixante-deux morts, tandis que le choléra n'a fait périr, dans un pareil espace de temps, en 1831, que cinq cent soixante malades, ce qui donne deux décès de moins.

Cependant le choléra a porté l'effroi partout, tandis que les ravages de la grippe ont passé presque inaperçus. Il est vrai que la grippe, uniquement soumise à des influences de température appréciables, est toujours de peu de durée dans ses épidémies, pendant que celle du choléra, qui dépend de causes inappréciables, se montrent plus durables et tellement irrégulières dans leur retour et leur durée, qu'on ne saurait prévoir le terme de leurs ravages.

Que de raisons pour fixer fortement l'attention des médecins sur les états de l'économie qui prédisposent au choléra! Les renseignemens pris par MM. Gérardin et Gaimard tendent prouver la non-contagion du choléra, et ces renseignemens sont très-multipliés. Tous les médecins paraissent d'accord sur ce point, dans les villes de la Russie que ces observateurs ont visitées. La même opinion s'est établie successivement en Autriche et en Prusse.

Les auteurs ont cru devoir tracer un tableau de l'aspect extérieur du cadavre d'un cholérique, afin de mettre les médecins qui n'ont pas encore observé l'épidémie à même de la reconnaître au premier coup d'œil, lorsqu'elle se montre pour la première fois dans un pays.

Les particularités qui ont fixé leur attention sont les suivantes, sur lesquelles nous allons faire quelques réflexions.

1° *Prompte disparition de la chaleur animale.* Elle devrait être telle chez tous les sujets dont la mort aurait été précédée d'un pareil ralentissement de la circulation. Nous avons vu des personnes mortes dans un état de syncope dont les cadavres étaient aussi froids que ceux des cholériques.

2° *Rigidité cadavérique générale et persistante.* On l'a vue durer jusqu'à trois jours Cet état n'est appliquable qu'aux cas de mort rapide, dans un état convulsif violent.

3° *Développement éloigné des signes de la putréfaction.* Ils ont vu qu'elle n'avait pas de signe apparent le troisième jour.... Tous les sujets qui succombent dans l'état convulsif et sans fièvre sont dans ce cas. Plus il y a eu de chaleur fébrile avant la mort et au moment de la mort, plus est prompte la putréfaction ; plus la cause de cette chaleur, l'inflammation, est intense dans l'abdomen, plus la putréfaction est rapide. Elle n'est donc tardive que chez ceux des cholériques dont la mort s'est effectuée avant la période de réaction, lorsque l'état convulsif et l'abondance du flux cholérique ont empêché l'état convulsif de revêtir tous les caractères de l'inflammation.

4° *Contraction permanente du sphinctèr de l'anus.* On peut à peine y introduire le doigt, et les gaz intestinaux ne sortent point. Même observation que pour la rigidité et la putréfaction.

5° *État des organes génitaux.* Ils notent la rétraction des testicules chez l'homme, le raccourcissement avec demi-érection du pénis et la couleur livide ou bleuâtre du gland. Nous avons toujours dit que le gland est livide à la suite des gastrites intenses : quant à la rétraction, elle est commune à toutes les morts convulsives.

6° *État de la face.* On y voit le rapprochement permanent des mâchoires ; mais il est propre à l'état convulsif. La sortie d'un fluide visqueux par la bouche quel qu'il soit.... Ce n'est point un caractère.... Les yeux ne s'affaissent point sur eux-mêmes, ajoutent les auteurs, la cornée conserve sa transparence et sa convexité... Nous avons constamment observé le contraire, et nous supposons qu'il faut une mort terriblement prompte pour que les yeux ne soient pas dans un état directement opposé, c'est-à-dire affaissés, atrophiés, laissant un vide entre le globe et les paupières avec une conjonctive rouge, fort injectée, et une cornée sèche et dénuée de transparence, en un mot *cholérique.*

7° *État des membres.* On les représente dans un état de contraction... Même observation que pour la rigidité cadavérique.

8° *État des cavités splanchniques.* Dilatation du thorax et des espaces intercostaux; abdomen rétracté vers la colonne vertébrale; nul changement dans la couleur des tégumens; nulle distension de la cavité abdominale plusieurs jours après la mort... Tout cela n'est vrai que pour les sujets dont la mort prompte et convulsive n'a pas permis le développement du mouvement inflammatoire de l'abdomen.

S'il reste quelque doute, les auteurs sont d'avis que l'on procède à l'ouverture, qui montrera, suivant eux, 1° *la présence d'un sang noir, ressemblant à du goudron,* dans les systèmes artériel et veineux ; ce qui n'est bien exact que pour les cas où la mort a été prompte et non précédée de nombreuses saignées; 2° *une injection considérable des capillaires des divers appareils organiques.* Cette injection est plus considérable dans le tube digestif que partout ailleurs, et c'était là un caractère qu'il fal-

lait saisir, car le foie et la rate semblent souvent avoir cédé presque tout leur sang à ce tube, qui en est devenu le principal dépôt. Il fallait noter aussi que la moelle épinière est toujours congestée en proportion des intestins.

3° *Le refoulement du diaphragme qui s'élève jusqu'aux quatrièmes côtes.*

4° *Et l'affaissement des poumons.* Cette observation fort juste des auteurs prouve la nécessité de la distinction que nous venons de faire. Assurément l'injection sanguine n'est pas si forte dans les poumons que dans le tube digestif, autrement l'affaissement des poumons ne serait pas si considérable. Ce fait est prouvé par les cas où il y a complication de pneumonie.

5° « Des masses sanguines plus ou moins coagulées dans les cavités du cœur. » Bon pour les cas ou la mort a été prompte et sans saignée ; mais nous avons constaté hier (20 juillet), que le cœur ne contenait qu'un peu de sang fluide chez un sujet qui avait passé quatre jours sans pouls et dans l'état cyanique. Nous vérifiâmes ainsi que cet état n'est point dû à la coagulation dans les cavités et les parois du cœur d'un sang devenu incapable de circuler. Toute la masse sanguine paraissait retenue dans les parois du tube digestif, dont la muqueuse était partout d'un rouge intense, porté au noir dans quelques points, avec odeur de sphacèle. Il paraît que nos auteurs n'ont point observé cela dans leurs soigneuses investigations.

6° « Les intestins grêles agglomérés dans l'excavation du bassin. » Cette manière d'être des intestins n'est point générale.

7° « La contraction et la diminution notable du volume de la vessie. » Oui, toujours quand les malades ont succombé dans l'abondance des évacuations. Non, lorsque la vie s'est prolongée après leur cessation. « Voyez notre ouvrage sur le choléra.. »

8° « L'absence du sang dans les vaisseaux qui se rendent aux muscles et aux ligamens. » Ceci nous paraît exact mais, commun à plusieurs autres maladies. Après avoir affirmé tout ce qu'on vient de lire, MM. les rapporteurs, arrivés à l'article du traitement, déclarent que les lésions de tissu signalées par l'anatomie pathologique ont tellement varié, sous le rapport de leur siége, de leur nature, de leur intensité, et quelquefois même de leur existence, qu'elles ont été insuffisantes pour éclairer la conduite du praticien (page 104).

Les auteurs, après avoir essayé de donner une idée des immenses difficultés que les médecins eurent à surmonter pour trouver les meilleures méthodes de traitement dans une maladie placée hors de cadres nosologiques, et où l'analogie ne leur était d'aucun secours, après s'être écrié qu'ils sont heureux d'annoncer que tant d'efforts réunis n'ont point été stériles pour la science et pour l'humanité, déclarent, à la page suivante, qu'il reste malheureusement démontré que « dans la première période, ou période d'irruption, » le choléra a généralement résisté à tous les moyens curatifs qui lui ont été opposés. Notez pourtant qu'alors le choléra n'est pas encore bien prononcé, car ils appellent la seconde « celle du choléra proprement dit » (p. 107). Cette période offre pourtant des exemples de guérisons rapides, sans mouvement critique appréciable. Mais c'est dans la troisième, *période de décroissance*, que l'art reprend son pouvoir et « trouve la possibilité de ramener d'abord le chiffre de la mortalité à la moitié de celui des personnes atteintes du choléra. »

Tels sont, d'après MM. les rapporteurs, les résultats non stériles des efforts réunis de tous les médecins russes et allemands.

Ce qu'il nous faut noter ensuite, ce sont les observations suivantes sur la marche générale des épidémies cholériques. Nous laissons parler les auteurs. « L'épidémie cholérique, malgré sa prompte décroissance, ne cesse point aussi brusquement qu'elle a paru ; elle se traîne pendant un laps de temps très-variable. Avant sa disparition complète, elle semble se réveiller par instans, surtout par un brusque changement de température : quelquefois elle se ranime au point d'inspirer de nouvelles inquiétudes ; mais bientôt elle retombe, et laisse les maladies intercurrentes reprendre leur cours ordinaire et leur marche accoutumée. »

Nous venons d'éprouver à Paris un premier réveil de l'épidémie pendant le mois de juillet ; sera-t-il le le dernier ? Les phrases de MM. Gérardin et Gaimard ne sont pas de nature à nous rassurer complètement.

Les auteurs rapportent les expériences thermométriques du docteur Caermak, professeur de physiologie à Vienne, sur les divers degrés d'abaissement de la température dans plusieurs parties du corps chez les cholériques. Le thermomètre de Réaumur, appliqué aux pieds, est descendu à quatorze degrés ; à la langue il s'est abaissé à quinze, tandis que dans aucune maladie, pas même dans le frisson des fièvres intermittentes, ni dans la syncope, il n'est descendu au-dessous de douze degrés. Les auteurs pensent que l'appréciation de cette température peut être d'une haute importance pour le pronostic du choléra, puisque au-dessous de la température de dix-neuf degrés on ne cite point de guérisons. A cela nous répondrons que les moyens employés par les médecins qui ont fait cette observation, n'étaient peut-être pas les plus propres à triompher de la période algide; mais nous allons bientôt savoir à quoi nous en tenir.

C'est après avoir répété avec les médecins russes et allemands, qu'il n'y a dans les cadavres rien de constant et capable de fournir des indications positives pour le traitement, et après avoir avancé que tous les capillaires des viscères sont également injectés, que MM. les rédacteurs nous disent, page 115 : « L'anatomie pathologique a signalé que la masse du sang était *presque* [illegible] le

dans le système veineux général, et en *particulier* dans celui du cerveau, de la moelle épinière, et dans le système veineuxabdominal. »

Nos auteurs ont vu des malades vivre pendant cinq jours dans cet état de suspension du mouvement circulatoire ; mais ils ne disent point qu'aucun en soit revenu. Nous avons été plus heureux au Val-de-Grâce : plusieurs malades ont guéri après cinq jours d'abolition du pouls. Ils s'étonnent de ce qu'on n'ait jamais observé la gangrène dans cette abolition du cours du sang ; nous l'avons rencontrée, non dans les membres par stagnation de ce fluide, mais dans les intestins par l'intensité de l'inflammation. Au surplus, nous pensons que le mouvement circulatoire n'est jamais complètement suspendu dans la période d'asphyxie des cholériques.

Il résulte des expériences citées par MM. Gérardin et Gaimard, que la proportion du sérum, relativement au caillot, diminue considérablement pendant le choléra, et que ce dernier prédomine d'autant plus que le danger devient plus grand. C'est aussi ce qu'ont noté tous les observateurs ; mais ceux-ci ont donné des tableaux qui déterminent les proportions dont il s'agit. Au surplus, nous pensons que le traitement doit exercer sur elles une grande influence, et que les cholériques qui ont été saignés de bonne heure, et dont la glace a suspendu les évacuations, offrent bien plus de sérum et beaucoup moins de coagulum au bout de deux ou trois jours de traitement, que ceux qu'on a chauffés et stimulés sans leur faire perdre de sang et sans suspendre les vomissemens et les selles. Nous avons la certitude de ces différences, quoique nous n'ayons pas fait dresser d'état pour en obtenir la démonstration rigoureuse.

Suivant eux, la quantité d'albumine augmentait aussi dans le sérum en proportion de l'intensité de la maladie, et atteignait le *maximum* peu de temps avant la mort. Ils rapportent des expériences qui prouvent ce fait, d'où il résulte que les évacuations des cholériques se font surtout aux dépens de l'eau et de la gélatine des fluides. Ils ont judicieusement remarqué que les vomissemens des cholériques, quoique abondans, s'exécutent sans effort pénible, comme par une sorte de régurgitation qui amène des flots de matière séreuse ; et cela les a frappés d'autant plus qu'ils ont vu les vomissemens convulsifs, artificiellement provoqués par les émétiques, suspendre l'exhalation séreuse qui les fournit, et les faire subitement cesser. Nous noterons que les selles ont lieu avec la même facilité, et si promptement, que les malades ne s'en aperçoivent pas bien souvent. Il y a donc, comme le disent nos auteurs, une exhalation séreuse qui a toute l'activité d'un flux hémorrhagique : puis ils ajoutent : « Le début du choléra algide est donc remarquable par une sorte d'orgasme de la masse du sang, qui tombe bientôt, et à laquelle succède une affluence des humeurs de la surface du corps vers la membrane muqueuse gastro-intestinale. C'est alors que paraissent les évacuations propres à cette affection. « Cette explication toute humorale n'est point satisfaisante pour nous. Il faut une irritation fixée dans le canal et qui en exagère la sécrétion et l'exhalation. Au surplus, nous trouvons ici nos auteurs en contradiction avec tous les médecins non physiologistes, puisqu'ils font préexister l'orgasme ou collapsus, tandis que ces derniers veulent plonger d'abord le système nerveux dans l'asthénie, pour l'en tirer ensuite par une réaction dont on ne conçoit pas qu'il pourrait être capable.

Qui pourrait croire qu'après l'examen approfondi de tant de faits qui constatent comme chose primitive et fondamentale une congestion active dans les parois du canal digestif ; après avoir observé que les évacuations présentent des différences qui se trouvent en rapport avec des lésions de tissus observées dans le canal digestif, les médecins de l'Allemagne, cités par nos auteurs, puissent répéter que plus la maladie a été rapidement funeste, moins les lésions cadavériques sont constantes, prononcées, identiques ! Ce qu'ils ajoutent pour le prouver démontre précisément le contraire. Ils représentent en effet le tube digestif comme le terme d'un afflux sanguin ou d'une congestion active, qui paraît surtout s'être concentrée sur la muqueuse de l'intestin grêle ; cette membrane gonflée, spongieuse, imprégnée de suc blanchâtre, couverte d'une exsudation qui, d'abord claire et aqueuse, prend un aspect plus consistant et la tapisse d'une couche floconneuse ou gélatineuse assez semblable à une pseudo-membrane, quelquefois même traversée par des vaisseaux capillaires très-fins, que l'on remarque surtout aux points qui adhèrent le plus fortement à la membrane de l'intestin.

Que faut-il donc de plus pour caractériser un travail d'irritation d'abord congestive et sécrétoire, et puis, par ses progrès, décidément inflammatoire ? Et remarquez que rien dans ce cas, ajoutent nos rapporteurs en rendant compte des recherches d'anatomie pathologique faites par les médecins allemands, n'est en contradiction avec ce qui vient d'être exposé. Ils ne citent aucun cas où cet état de boursouflement séro-sanguin, cette ressemblance de la membrane à un crible poreux ait été en défaut. Ils ne s'occupent plus que des glandes de Peyer et de Brunner, du résultat des injections qui ont prouvé qu'il n'y avait aucune érosion, aucune solution de continuité dans les capillaires du tube digestif.

Nous arrivons enfin au *traitement du choléra algide à son invasion.*

On arrête la maladie dès son début par une large saignée. Les auteurs français n'approuvent point, à cette époque, les sudorifiques.

Pour le choléra algide déclaré, ils rejettent l'emploi du quinquina, fondé sur un faux rapprochement de cette maladie avec les fièvres intermittentes

pernicieuses. Ils proscrivent l'opium, qui ne fait qu'augmenter les congestions viscérales ; les boissons chaudes théiformes, aromatiques, ne font qu'accroître les évacuations, et la chaleur extérieure, soit en topiques solides, comme avoine grillée, sable brûlant, etc., soit en bains, soit en vapeur, ne fait que tourmenter les malades en pure perte. Il en est de même de ce qu'on nomme les excitans diffusibles. Les vomitifs et le froid sont enfin, selon nos auteurs, les moyens autour desquels ont fini par se rallier les médecins les plus distingués. A Pétersbourg, dans l'hôpital temporaire d'Abuchoff, quatre grains d'émétique à la suite d'un bain à 28 ou 30 degrés, et suivis de frictions ammonicales, changeaient la nature des vomissemens, y faisaient paraître la bile, provoquaient la sueur, et étaient immédiatement suivis des symptômes de la réaction inflammatoire. La perte ne s'élevait pas au-dessus de 21 sur cent. Mais c'était sur des Russes qu'on observait ces résultats, et leur susceptibilité est bien inférieure à celle des Allemands.

A Vienne, l'ipécacuanha a procuré des succès positifs, et son usage s'est répandu dans toute l'Allemagne. Le froid a été employé à l'intérieur et à l'extérieur sous forme d'eau et de glace ; on a même donné des lavemens d'eau à la glace pour arrêter la diarrhée. On frottait tout le corps avec des morceaux de glace, jusqu'à ce qu'il fût réchauffé, et on l'enveloppait ensuite de draps bien chauds, ce qui provoquait en quelques minutes la réaction. Là, comme ici, on a observé que les malades prenaient la glace avec délice et repoussaient avec horreur les boissons chaudes et tous les médicamens. Les Allemands n'ont point été insensibles à ce cri de la nature, et ils s'en sont parfaitement trouvés.

Sur cent malades ainsi traités depuis la mi-septembre jusqu'à la fin d'octobre, soixante-cinq guérirent, et l'on n'en perdit que trente-cinq, et depuis la fin d'octobre jusqu'au 12 décembre on n'en perdit que huit sur quarante-deux. Ainsi le nombre de guéris par cette méthode fut, en général, presque le double du nombre des morts, résultat qu'aucun autre traitement n'avait encore donné. Nous sommes persuadés, d'après notre expérience, que si l'on se fût abstenu de l'ipécacuanha et qu'on s'en fût rapporté à la glace prise à l'intérieur et aux sangsues à l'épigastre et à l'anus pour arrêter le vomissement et les selles, on aurait obtenu un plus grand nombre de guérisons. Mais les médecins, en général, renoncent difficilement à la drogue.

Lorsque la réaction consécutive à la forme algide du choléra était trop forte et accompagnée de congestions dans la tête ou dans la poitrine, on recourait au traitement antiphlogistique, et s'il ocasionait un collapsus alarmant, on relevait les forces par quelques légères doses de camphre.

Suivent des observations extraites de la pratique du docteur Güntheer, qui fournissent des exemples de l'application de cette méthode thérapeutique.

C'est là qu'on voit, outre l'ipécacuanha du début dont on s'abstient pourtant lorsque les symptômes gastriques sont trop violens, s'ajuster même à plusieurs reprises, le vomitif à la saburre de la langue, dans l'état avancé de la maladie, sauf à recourir promptement à la glace pour apaiser la surexcitation qu'il a pu produire.

Il est encore à noter que la décoction de salep avec l'acide sulfurique, on ne dit pas à quelle dose, a été administrée à tous les cholériques, lorsque les vomissemens avaient cessé, sans doute comme boisson nutritive préparatoire à une alimentation plus substantielle.

A Berlin le traitement ne fut pas le même : après diverses médications plus ou moins infidèles, on eut recours aux affusions froides. Le résultat n'en fut pas avantageux : quoique tous les malades n'y succombassent pas, la plupart éprouvèrent un redoublement d'irritation dans le tube digestif et une diarrhée sanguinolente, suivie d'une mort très-prompte. Il est fort étonnant que certains médecins aient eu l'idée d'imiter cette pratique à Paris. Il est clair que les cholériques ont trop peu de réaction pour pouvoir se réchauffer à la suite d'une soustraction générale de calorique. C'est une chose vraiment déplorable qu'il puisse encore se trouver parmi nous des médecins qui dédaignent les lois physiologiques, au point de se rendre coupables de pareilles imprudences. Nous avons médité ce problème, et il nous a semblé que ce goût pour les moyens extraordinaires et dangereux, que la raison réprouve, mais qui pourtant n'ont pas toujours été mortels, vient de la prédominance dans le cerveau de l'organe qui préside aux illusions et à la merveillosité. C'est le même qui nous fait croire aux sorciers, aux diables, et aux billevesées de toutes les mythologies. Nous pensons que les hommes chez qui domine cet organe sont des êtres fort dangereux dans la pratique de la médecine, qu'ils déshonorent, et que devrait leur interdire une sage législation. Mais, dira-t-on, cette interdiction serait attentatoire à la liberté : hé bien! bannissez donc de votre système d'éducation tous les contes ridicules, prétendus religieux, qui tendent à fortifier ce funeste penchant. C'est bien assez qu'il trouve sa satisfaction dans les poèmes, dans les drames à grand spectacle et dans les décorations de l'Opéra.

On voit que le rapport de MM. Gérardin et Gaimard est rempli de faits précieux, parfaitement observés. Nous le considérons comme un des meilleurs qui aient paru.

OBSERVATIONS SUR L'HUILE D'OLIVES EMPLOYÉE EN ONCTION DANS LA PETITE-VÉROLE CONFLUENTE : EXPÉRIENCES FAITES DANS LE SERVICE DE M. LE PROFESSEUR BROUSSAIS, MÉDECIN EN CHEF AU VAL-DE-GRACE ;

Par M. ROBERT, chef de clinique.

Dans la variole, outre l'irritation gastro-pulmo-

naire qui en marque le début, et l'accompagne dans sa marche, il y a, comme on sait, inflammation générale de la peau, avec suppuration du derme. Cette cutite une fois développée, qu'elle soit cause ou effet de l'irritation des viscères, réagit sur eux, et sympathiquement par la douleur, et par la résorption du pus, et par celle d'un principe irritant particulier qui existe dans les pustules. Il serait donc bien avantageux d'empêcher cette résorption; on pourrait y parvenir par plusieurs moyens, soit en favorisant la sortie de la matière irritante, soit en la neutralisant. M. Broussais conseille de faire crever les pustules, et de favoriser la sortie du pus, de sorte que chacune de ses molécules dont on obtiendrait l'élimination au dehors, serait un élément de moins pour la résorption. Mais on sait que ce but est difficile à atteindre; les croûtes, adhérentes à la peau, s'opposent à cette élimination, et retiennent le pus sous leur épaisseur : les pustules ne peuvent se vider qu'en partie, et sur l'énorme surface qu'elles envahissent, elles ne laissent encore que trop de particules irritantes à l'absorption.

J'avais lu que le professeur Schoelein de Wurzbourg avait employé avec succès, comme traitement d'une miliaire épidémique, des lotions avec la solution aqueuse de potasse caustique; il expliquait la guérison par la neutralisation, par l'alcali, d'un virus acide existant dans les boutons. L'idée me vint alors d'employer un moyen analogue dans le traitement de la variole, et j'ai été tenté de me servir de celui du médecin allemand, ou plutôt de faire des lotions avec le chlorure de soude, dont l'action sur les matières animales en décomposition est mieux connue. Mais est-ce bien un acide plutôt qu'un principe alcalin qui existe dans le pus variolique, et jusqu'à quel point sera-t-il susceptible d'être décomposé par les réactifs? je ne savais; d'ailleurs je n'avais pas grande confiance dans l'application de la chimie inorganique aux lois de l'organisme; je croyais seulement que ces lotions, loin de favoriser l'élimination du pus, durciraient les croûtes pustuleuses par leur action corrodante, et aggraveraient par-là la maladie, si elles n'avaient pas la vertu décomposante que je leur soupçonnais.

Je me suis souvenu alors que Celse conseillait les onctions huileuses pour détruire le principe irritant de la gale, et j'ai essayé le même moyen dans la variole confluente, d'après les considérations suivantes : peut-être l'huile aura-t-elle une action sur la nature et la qualité du pus, ce sera du moins un émollient, et elle pourra empêcher l'absorption en bouchant l'orifice des vaisseaux inhalans. Si elle ne neutralise pas le principe irritant, elle en favorisera l'élimination, en ramollissant les croûtes, en les détachant, et en faisant sur le derme ulcéré une espèce de pansement par imbibition, qui en facilitera la cicatrisation. C'est par des moyens analogues que l'on panse les plaies simples : je puis donc espérer que la cicatrice des pustules sera moins profonde.

D'après ces principes, j'ai fait faire des embrocations d'huile d'olives sur les croûtes qui résultaient de l'agglomération des pustules varioliques. J'ai eu occasion de faire deux essais de ce moyen. Denize, du 25e de ligne, salle 9, lit 50, avait une variole des plus confluentes, la face était couverte d'une croûte générale, l'occlusion des paupières complète, les pustules envahissaient tout le corps; la fièvre était vive; il y avait congestion cérébrale et pulmonaire, le râle était sonore; on lui fit plusieurs onctions par jour, la convalescence a été rapide, deux jours après, une partie des croûtes de la face était détachée. Il ne reste que quelques marques superficielles qui pourront disparaître entièrement.

Chalumeau, du 6e lanciers, salle 9, lit 41, a eu également une variole très-confluente, mais le cerveau et les poumons n'ont point été congestionnés, parce qu'on a fait de nombreuses embrocations dès que les pustules ont commencé à se durcir. Ce malade, prévenu par l'exemple de Denize, avait tant de confiance dans ce moyen, qu'il recommandait fortement à chaque visite qu'on n'oubliât pas ses quatre onces d'huile. Il est aussi en voie de guérison; il entre en convalescence, et ne conservera pas de traces de sa maladie.

REVUE MÉDICALE

FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE,

Journal de Clinique

DE L'HOTEL-DIEU, DE LA CHARITÉ ET DES GRANDS HOPITAUX DE PARIS.

PAR MM. BAYLE, CAYOL, MARTINET, RÉCAMIER.

CONSIDÉRATIONS

SUR LES CAUSES SECRÈTES DES ÉPIDÉMIES,

Communiquées à MM. les rédacteurs de la *Revue médicale* ;

Par M. le baron ALIBERT,

Professeur à la Faculté de médecine de Paris, médecin en chef de l'hôpital Saint-Louis.

Nous cherchons à démontrer que les causes cachées des épidémies sont indépendantes de l'aspect et de la situation des lieux, c'est-à-dire qu'elles peuvent indistinctement éclater dans les endroits en apparence les plus salubres, comme dans ceux qui sont réputés les plus malsains. Il suffit pour cela d'exposer un certain nombre de faits, et d'offrir ensuite les déductions qui en découlent naturellement. C'est d'ailleurs le seul moyen de détruire des erreurs accréditées, et de substituer à leur place des vérités dont les résultats ne sont pas sans influence sur la santé, je dirai même sur le bonheur de l'espèce humaine.

Tous les voyageurs conviennent qu'il est peu de contrées qui jouissent, à un plus haut degré que la Grèce, et surtout l'ancienne Attique, de tout ce qu'il faut pour rendre un pays salubre; on sait qu'elle est également saine sous le rapport du sol et sous celui du climat. Elle est tempérée, et rarement sujette à ces vicissitudes brusques et subites du froid au chaud et du chaud au froid, qui affectent si souvent le corps humain. La terre est presque partout sèche et pierreuse, surtout dans les lieux qui furent autrefois les plus peuplés. On n'y trouve presque nulle part, ni marais, ni hautes montagnes qui interceptent la circulation de l'air. Les historiens disent expressément que les lois, l'industrie, le commerce et surtout l'extrême pureté de l'atmosphère, favorisèrent tellement la population de l'Attique, que malgré la stérilité naturelle de son terroir, le pays était couvert de hameaux et de bourgs.

Cependant, il est peu de pays qui aient été plus sujets aux ravages pestilentiels. L'étude de ces désastres fut le principal sujet des méditations d'Hippocrate, et une très-grande partie des ouvrages de ce grand homme a été consacrée à la description des épidémies qui désolaient si souvent son infortunée patrie. Mais on sait aussi que ce père de la médecine ne pouvant imputer ces maladies à aucune des qualités du sol ni à aucune des constitutions connues de l'air, prit le parti de recourir à un principe divin qu'il désigne par l'expression *to théion*.

Les ouvrages de Thucydide font également foi que depuis la plus haute antiquité, l'Attique, cette intéressante portion du globe, a été le théâtre des fléaux les plus destructeurs. Il cite entre autres la peste qui dépeupla Athènes, et qui commença la seconde année de la guerre du Péloponèse. Entre autres victimes, elle priva Périclès d'une sœur et de deux enfans qu'il avait eus de la célèbre Aspasie de Milet. Aussi le tableau qu'en fait cet historien est-il des plus lamentables; mais il est obligé de confesser, aussi bien qu'Hippocrate, qu'il ne reconnaît dans les localités aucune cause qu'on doive accuser de lui avoir donné naissance.

Un auteur célèbre prétend que cette peste avait été apportée en Grèce, par quelque vaisseau venu d'Egypte; mais il ne cite aucune autorité à l'appui de son assertion. Thucydide nous apprend au contraire que l'opinion publique était si peu fixée à Athènes, sur l'origine de cette maladie, qu'on imputait assez généralement aux Lacédémoniens de l'avoir causée en empoisonnant les puits de la ville. Quant à lui, il reconnait son entière ignorance à ce sujet, et fait un appel aux médecins pour en assigner une cause satisfaisante : il ajoute que les peuples, ne pou-

vant ni découvrir l'origine de ce fléau, ni lui trouver un remède, prirent le parti de recourir à leurs dieux; mais les prières et les vœux qu'ils leur adressèrent furent sans effet.

Faut-il d'autres faits non moins concluans? Muratori et Henry, dans l'histoire de la Grande-Bretagne, ont consigné des détails qui doivent trouver ici leur place, sur cette peste horrible, qui en 1359 et en 1360 dévasta l'Italie, la France, l'Angleterre et l'Écosse. On y trouve que cette maladie fut principalement désastreuse pour ceux qui habitaient les hautes montagnes, et que ses effets se firent principalement ressentir dans les endroits où l'air était pur, et possédait les qualités qu'on croit être généralement propres au maintien de la santé; cette peste fut très-meurtrière; car Bocace assure qu'elle fit périr cent mille habitans dans la seule ville de Florence; et Pétrarque dit que cette malheureuse cité conserva à peine dix citoyens sur mille. On calcula que l'Écosse avait perdu un tiers de sa population.

Une autre peste avait ravagé ces mêmes contrées douze ans auparavant, en 1348 et en 1349; ces deux fléaux présentèrent un contraste qui est bien remarquable : dans le cours de ces deux années, ce furent les lieux les plus malsains qui souffrirent le plus de la maladie; et douze ans après, en 1359 et en 1360, ces mêmes lieux furent épargnés, tandis que les endroits réputés les plus sains en devinrent le principal théâtre. Ces deux pestes offrirent encore un phénomène qui est bien digne d'attention : en 1348 et en 1349, ce furent les pauvres qui offrirent le plus de victimes au virus pestilentiel, tandis qu'en 1359 et en 1360, les riches et tous ceux qui jouissaient des commodités de la vie, en ressentirent les effets destructeurs.

Le rapprochement de ces deux faits, qui ont été particulièrement notés par Webster, signale d'une manière bien évidente le peu d'influence qu'ont les localités sur le principe qui donne naissance aux épidémies; puisque suivant sa manière d'être, et les circonstances dans lesquelles il se produit, on le voit également se fixer tantôt dans les lieux les plus salubres, et tantôt dans les endroits les plus malsains.

Procope et Evagre, qui nous ont laissé une description si véritable de la fameuse peste qui, dans le sixième siècle, désola pendant cinquante ans le monde entier, nous apprennent que cette maladie n'épargnait aucune partie du globe; qu'elle se manifesta avec les mêmes horreurs dans toute espèce de lieux et de climats, sur les montagnes les plus élevées comme dans les grottes les plus souterraines, dans les pays secs et arides comme dans les pays bas et marécageux. Ce témoignage de leur part, qui est si décisif en faveur de notre opinion, est d'autant plus digne de foi, que ces deux auteurs étaient contemporains de cette terrible épidémie, et que le ton de franchise et de naïveté avec lequel ils rapportent les faits dont ils étaient témoins, ne laisse aucun doute sur leur véracité.

Orosius remarque aussi que dans la peste non moins fameuse qui, pendant vingt ans, affligea l'empire romain sous les règnes de Gallus et de Volusien, il n'y eut presque aucune province, aucune ville, aucune maison, qui en fût exempte. La position des lieux n'avait aucune influence sur ses effets. « Nulla ferè provincia romana, nulla civitas, nulla domus fuit, quæ non illâ generali pestilentiâ corrupta atque vastata.

Aucune ville dans l'univers n'a été plus fréquemment exposée aux terribles effets du fléau dont nous parlons, que la ville de Constantinople : à peine depuis sa fondation s'est-il écoulé un seul siècle, que sa population ne se soit plusieurs fois renouvelée à la suite des désastres pestilentiels. Cependant, la position de cette ville est une des plus heureuses qui existent; le climat est uniformément tempéré; le terrain est sec, et n'offre rien d'insalubre.

Il est peu de Français instruits qui ne se soient trouvés à même, dans leurs voyages ou leurs études géographiques, de remarquer la position de la ville de Toulouse. Il existe en effet peu de villes dont le site soit plus agréable, et qui soit en même temps plus propre au maintien de la santé; placée au milieu d'une immense plaine, dont tout le territoire est cultivé avec soin, éloignée de plus de trente lieues des Pyrénées, seules montagnes qui en bornent la vue, rien n'empêche les habitans de cette heureuse cité de recueillir, à chaque instant, les bienfaisans effets des moindres agitations atmosphériques. Dans les environs, point de marais qui puisse leur envoyer des exhalaisons pernicieuses. Une grande rivière, à flots limpides, vient baigner ses murs et la traverser en partie, comme si elle avait été destinée par la nature à servir de véhicule continuel aux amas de corruption qui pourraient s'y former.

Toutefois, malgré ces avantages, il est peu de villes qui aient été plus souvent exposées aux ravages pestilentiels. Parmi le grand nombre d'exemples conservés dans ses archives, nous nous contenterons de citer les deux pestes qui en éteignirent presque la population en 1248 et en 1329. Dans la première de ces épidémies, le virus pestilentiel se montra si actif, que les animaux, même les chiens, les poules et les chats, etc., en furent victimes comme les hommes. Quant à la seconde, un tableau bien mémorable en est tracé dans la chronique publiée par Bardin, conseiller au parlement. Les détails que nous a transmis à ce sujet ce respectable magistrat, méritent d'être recueillis; ils inspirent le plus grand intérêt par l'impression lugubre qu'ils laissent dans l'esprit. Comme ils sont peu connus, et qu'ils peuvent servir utilement à l'histoire des épidémies, nous pensons qu'on nous saura quelque gré de les insérer textuellement dans ces considérations. Nous les rapportons dans leur beauté originale; une traduction, quelque exacte qu'elle fût, ne ferait qu'en affaiblir le mérite :

« Anno Domini 1329, apparuit horridus et ignotus cometa, aliquando rubens, partim et passim plumbeus, qui undequâque scintillabat et vibrabat, quasi flammea sagitta. Ex tribus partibus terræ, flabant venti, insolito more furentes; terra concussa fremuit, et quatuordecim hospitia hiatu terræ assumpta sunt et absorpta; interquæ corruit medietas domus à parte carreriæ *Petri de Camevilla* domicelli et consulis urbis Tolosæ hujus anni. Inde morbidus tremor invasit omnem carnem, et confremuerunt magis fœminæ et homines urbis Tolosæ, cum legerunt aut legere audierunt hæc verba majusculis litteris scripta : ULULATE ET PÆNITENTIAM AGITE; APPROPINQUAT ENIM DIES MAGNA ET HORRIDA. Duravit hic cometa per triginta et octo noctes, et incipiebat lucere ab horâ decimâ noctis usque ad auroram. Per id tempus omnis populus conveniebat manè et vesperè ad ecclesiam, pænitentiam agebat et jejunabat in pane et aquâ diebus mercurii et veneris. Plus valet timor pœnarum, quam amor benefactorum. Tempore autumnali subsecutus est morbus epidemicus ex quo multa millia hominum Tolosæ perierunt; et hujusmodo morbus cursum habuit per totam provinciam. Parvâ et exiguâ febre laborabant qui infirmabantur. Vomebant sanguinem per tres dies continuas et die quartâ expirabant. Ars medicorum nemini profuit..... Deus omnipotens similia flagella à civitate nostrô avertat! »

On voit dans cette description une coïncidence de tempêtes, de météores, de tremblemens de terre et d'épidémies bien digne de remarque. Cette coïncidence, qui s'observe dans presque toutes les grandes pestes, semble faire soupçonner une sorte de liaison entre les causes des épidémies et celles de beaucoup d'autres catastrophes de la nature, qu'on ne saurait envisager que comme une suite des lois qui régissent l'ensemble du système du monde. Dans un autre mémoire, nous nous proposons, du reste, de donner plus de développement à cette opinion particulière, qu'il nous suffit d'énoncer en ce moment.

Je reviens à l'objet principal de ces considérations : Hildan, dans son excellent ouvrage sur la peste qui ravagea la Suisse et principalement Lausanne, en 1613, a consigné encore des observations qui prouvent bien jusqu'à quel point le germe pestilentiel est indépendant des localités. Il affirme d'une manière positive que l'épidémie exerça indistinctement ses ravages dans les habitations de la campagne comme dans les maisons des villes, dans les huttes des pauvres comme dans le palais des riches. J'ajoute que les plus hautes montagnes ne furent point à l'abri de ses effets délétères, quoique les maisons y fussent entièrement isolées et n'eussent aucune communication avec les lieux voisins. « A peste, » dit cet observateur, « liberæ non fuerunt rusticorum et pauperum tabernæ, in locis etiam altissimis sitæ; etiamsi inter se separatæ, nullaque vicinitas et usus inter rusticos esset. »

Dans le tableau que nous a tracé Malouin de la peste qui, en 1636, fit périr à Lyon, ou dans ses environs, soixante mille personnes, on lit que les maisons bâties sur les montagnes et dans les situations où l'air était le plus pur et le moins imprégné d'émanations malfaisantes, furent celles où la maladie fit le plus de ravages. Cet estimable médecin rend compte d'un autre fait qui n'est pas moins digne d'attention : la plupart des personnes qui habitaient des lieux malsains s'empressaient de les quitter pour aller vivre à la campagne, dans des lieux réputés plus salubres, mais il déclare qu'il vit un nombre infini de ces personnes, qui n'avaient rien éprouvé dans leurs premières habitations, qui étaient bientôt atteintes du virus pestilentiel dans ces nouvelles demeures, et qui en devenaient bientôt après les tristes victimes. On rapporte le même fait au sujet de la peste qui dépeupla Marseille en 1720. Chicoinneau nous apprend que, malgré les rigueurs de l'hiver, on vit cette maladie moissonner une foule de victimes sur les montagnes très-élevées de la Provence, tandis que les plaines environnantes, quoique également exposées à l'infection, en étaient néanmoins préservées.

Enfin, Schreiber, qui est regardé avec raison comme un observateur très-exact, et comme un des écrivains les plus dignes de foi, nous informe que dans la peste qui ravagea l'Ukraine en 1738 et en 1739, on vit souvent cette épidémie, accompagnée de toutes ses horreurs, établir son siége sur les hautes montagnes, tandis que la contrée environnante, plus insalubre sous tous les rapports, s'en trouvait à l'abri « Nonnulla enim loca paludosa, infectis locis propinqua, impunè incolebantur; contra fuerunt loca ab infectis locis magno intervallo remota ut et in alto constituta, quæ eadem vexabat ægritudo, intermediis sanissimis. » Cette observation, ainsi que celle d'Hildan, que nous avons rapportée plus haut, sont d'un grand intérêt, en ce que non-seulement elles démontrent le peu d'influence des localités sur le levain pestilentiel, mais elles détruisent dans les deux cas qui les ont fournies, toute idée relative à la propagation de ce levain par la voie de la contagion.

L'origine du miasme épidémique est tellement étrangère aux localités, qu'on voit souvent dans la même contrée les lieux les plus salubres être ravagés par les maladies, tandis que les quartiers les plus malsains en sont exempts. Nous ajouterons à l'autorité des faits que nous avons déjà allégués, des observations qui ont été recueillies sur la fièvre jaune par le très-estimable docteur Cassan; nous les citons de préférence, parce que cette espèce de peste étant contemporaine de notre âge, chacun est à même de vérifier les conséquences des phénomènes qu'elle présente. En effet, l'expérience a prouvé, dit cet habile observateur, que la fièvre jaune attaque indistinctement toutes les parties de l'Amérique, quelles que soient leur position et la nature de leur sol.

On l'a vue exercer également ses ravages dans les contrées pierreuses et élevées des *Massachusetss* et du *Connecticut*, ainsi que dans les plaines humides et marécageuses du *Maryland*, de la *Virginie* et des *Carolines*.

En 1798, dit M. Cassan, la ville de New London, située dans le *Connecticut*, fut subitement envahie par cette épidémie; elle fut pendant plusieurs mois un théâtre de deuil et de désolation; cependant la position dans laquelle se trouve cette ville passe pour être la plus salubre de la contrée. Aucune montagne n'y empêche le renouvellement de l'air; les terres qui l'environnent sont arides et rocailleuses, et le port dans lequel elle a été bâtie est formé par un rivage sec et sablonneux. Cette situation avantageuse n'empêcha pas néanmoins la maladie de s'y déclarer; et ce qui est digne de remarque, c'est que l'épidémie commença dans la rue la mieux aérée de la ville, dans celle qui est la mieux pavée; c'est la rue appelée *Bonk street*. Tels furent les effets de ce fléau, que sur quatre-vingt-douze personnes qui habitaient quinze maisons placées au bout de cette rue, quatre-vingt-dix en furent atteintes, et trente-trois en périrent. On fit toutes les recherches possibles pour découvrir si la maladie avait été apportée; mais on ne put signaler aucune cause de contagion ni d'importation; et ce qu'il y a de plus étrange, c'est que la rue *Bonk street* dont nous venons de parler, et quelques-unes de celles qui y aboutissent, furent les seuls quartiers que la fièvre jaune frappa, tandis que les autres, situés dans des positions beaucoup moins salubres, en furent garantis.

En 1796 et en 1798, la ville de Boston fut également en proie à cette horrible maladie. On sait qu'une partie de cette ville est placée auprès du fort appelé *Fort Hill*, sur un mont élevé, et que l'autre a été construite dans des endroits bas et humides. On remarqua avec surprise que les plus grands désastres de ce fléau se portèrent, l'une et l'autre année, sur les habitans de la montagne sans cesse rafraîchie par les agitations de l'atmosphère, tandis que les quartiers marécageux n'en éprouvèrent, pour ainsi dire, aucune atteinte. Les personnes jeunes et robustes furent les plus exposées aux attaques des deux épidémies.

On doit, sur les faits que nous venons de citer, des détails intéressans au docteur Elliot et à M. Charles Holk. Dans un second article, nous nous proposons de prouver que les causes secrètes des épidémies sont aussi indépendantes de toute température que des localités, qu'elles prennent également naissance dans les climats froids, comme dans les climats tempérés et les climats les plus chauds; qu'il est faux surtout que ces derniers soient, comme on le dit communément, la matrice naturelle et nécessaire du virus pestilentiel (1).

(1) Ces considérations sont extraites des diverses allocutions faites au sujet du choléra-morbus, par M. le professeur Alibert, dans ses leçons de thérapeutique à l'Ecole de Médecine de Paris. La suite en sera publiée dans le plus prochain cahier de ce journal.

OBSERVATION D'ANENCÉPHALIE

PAR M. TH. HELIE, docteur en médecine, à Nantes.

Une femme âgée de trente ans, vivant dans l'indigence, et déjà mère de deux enfans, accoucha au mois d'avril 1830, d'un enfant à terme anencéphale, qui vécut trente-deux heures. La grossesse n'avait offert rien de remarquable (2). Depuis, cette femme resta frappée de l'idée qu'un sort funeste avait été jeté sur elle, et qu'elle ne donnerait le jour désormais qu'à des monstres. Le 4 juillet 1831, après une grossesse sans accident, elle accoucha au terme ordinaire, d'un autre enfant anencéphale, du sexe féminin, qui vécut vingt heures.

Pendant la courte durée de sa vie, cet enfant eut toujours une respiration pénible; les inspirations étaient faibles et rares. Peu après la naissance, la face prit une couleur bleuâtre qui devint de plus en plus foncée.

Le tronc et les membres présentent le volume et les proportions ordinaires à un enfant né à terme. Toutes les parties sont fermes et ne sont pas plus chargées de graisse que chez l'enfant le mieux conformé (3). La peau est d'une couleur violacée, disposée en marbrures et en larges plaques sur presque toute la surface du corps, uniforme et plus foncée sur la tête et le cou; la face, plus fortement injectée, tuméfiée même par l'injection, est d'une couleur noirâtre.

La forme de la tête est remarquable: par suite de l'absence de l'encéphale et de la voûte du crâne, son sommet aplati ne dépasse pas une ligne tirée horizontalement de la racine du nez; elle est un peu rétrécie transversalement et beaucoup plus d'avant en arrière; la face est aussi développée que celle d'un enfant ordinaire; mais sa forme est modifiée; le front et les sourcils manquent, la moitié supérieure de la face est déprimée et s'incline en arrière, tandis que la moitié inférieure ne s'éloigne pas de l'état normal. Les yeux sont saillans par l'absence de la partie antérieure de la voûte orbitaire, et forment les points les plus élevés de la tête. Les oreilles, bien développées, inclinées en dehors, participent à l'injection et à la tuméfaction de la face; le col est couvert, la tête enfoncée entre les épaules.

Pour mettre plus de clarté dans la description anatomique, je commencerai par celle des os; celle des parties molles en deviendra plus facile.

La tête osseuse, dépouillée de toutes les parties

(2) Voy. Journal de médecine de Nantes, 1831, Observation donnée par M. Touzeau.

(3) M. Breschet rapporte que chez tous les fœtus anencéphales qu'il a disséqués le tissu cellulaire sous-cutané était pénétré d'une assez grande quantité de graisse. (Dict. de médecine en 21 vol., art. Anencéphalie.)

molles, s'éloigne beaucoup plus que la tête entière de la conformation normale. La face est fort étroite transversalement ; sa hauteur, mesurée de la racine du nez à la base de la mâchoire, n'est pas sensiblement diminuée ; elle s'incline fortement en arrière, comme dans les singes ; l'angle facial est rétréci ; la mâchoire inférieure dépasse en avant la supérieure ; ses branches sont plus rapprochées, son angle antérieur plus aigu, plus saillant. Les orbites, très-développés, sont largement ouverts, et leur profondeur est diminuée par la brièveté de leur paroi supérieure qui n'existe qu'en arrière. Leur base s'incline de haut en bas et d'arrière en avant, et leur axe se dirige en avant, en haut et en dehors, direction bien différente de celle qu'offrait l'axe de l'œil, à peine dévié légèrement en haut.

La cavité du crâne, ouverte à sa partie supérieure par l'absence de la voûte, est limitée dans ce sens, au niveau de la racine du nez, par un rebord à peu près horizontal, épais et arrondi en arrière, où il est formé par l'occipital, mince à sa partie antérieure que forme la lame supérieure du coronal, et déprimé en dehors où il est dû au pariétal.

Toute la base du crâne existe, mais diminuée d'étendue en tout sens et resserrée encore en haut par le rebord qui la termine. La fosse postérieure est celle qui s'éloigne le moins de l'état naturel ; elle est profonde, rétrécie transversalement, et beaucoup plus resserrée encore d'avant en arrière, où elle ne se prolonge pas au-delà du trou occipital, parce que la portion postérieure de l'occipital, au lieu d'offrir sa courbure ordinaire, s'élève dans une direction verticale, immédiatement derrière ce trou, et se rapproche ainsi de la gouttière basilaire. Par suite de cette disposition, les fosses occipitales inférieures n'existent pas. Les fosses temporales internes sont rétrécies, profondes en dehors, par la saillie que forme la partie externe du coronal, très-superficielles au milieu, par l'élévation du corps du sphénoïde. Les fosses antérieures, ouvertes dans les précédentes, n'existent qu'à l'état rudimentaire, entre les deux lames du coronal. On ne voit nulle trace de la lame criblée de l'ethmoïde.

Considérés isolément, les os de la face ne s'éloignent de l'état normal que par leur inclinaison générale en arrière, inclinaison sensible surtout aux angles supérieurs des os maxillaires et mollaires. C'est aux os du crâne que la différence est extrême. Le coronal, très-petit, est formé de deux pièces unies sur la ligne médiane ; chaque pièce se compose de deux lames ; l'une, qui représente la portion frontale, a la forme d'une arcade étroite et mince, aplatie de haut en bas, et concourt, par son bord postérieur, à former le pourtour de l'ouverture du crâne ; l'autre lame ou lame orbitaire, extrêmement petite, confondue avec la première, pour former la paroi supérieure fort étroite de l'orbite, ne s'en sépare qu'en arrière, où de leur écartement résulte la fosse antérieure du crâne à l'état rudimentaire.

Le corps du sphénoïde est un peu élevé, les grandes ailes courtes, horizontales, les petites ailes réduites à deux tubercules ; le trou optique n'existe pas ; le rocher, très-développé, contraste par son volume avec la petitesse de la portion écailleuse du temporal ; il est oblique de dedans en dehors et de haut en bas. De-là la direction horizontale du cercle osseux du tympan et l'inclinaison du pavillon de l'oreille. Le pariétal existe sous la forme d'une bande très-étroite placée le long du bord supérieur du temporal. La portion basilaire de l'occipital est devenue verticale, et se trouve ainsi parallèle à la portion pariétale. Celle-ci, dont j'ai indiqué la disposition, est formée de deux pièces unies sur la ligne médiane. Les vertèbres sont bien conformées.

La peau du crâne, couverte de cheveux assez longs, revêt tout le pourtour de cette cavité, s'étend même au-delà du rebord osseux, et se termine brusquement en se continuant avec une membrane rouge. Partout elle est gorgée de sang.

La surface supérieure de la tête s'élève fort peu au dessus du pourtour osseux de l'ouverture du crâne. Au centre du cette surface est une tumeur molle que recouvre une membrane rouge très-mince, très-adhérente aux parties sous-jacentes, continue de tous côtés à la peau, et offrant l'aspect d'une cicatrice. La tumeur a un pouce d'étendue transversale et un pouce et demi d'avant en arrière. Incisée, elle présente un tissu fibro-celluleux à larges mailles, infiltré de sang, et dans lequel on ne peut distinguer aucune trace de substance cérébrale. Ce tissu adhère intimement aux os de la partie antérieure du crâne, et se confond avec la dure-mère réduite à l'état de périoste. On ne voit dans cette partie du crâne nuls vestiges des autres membranes. Le cerveau, le cervelet, la protubérance cérébrale, manquent entièrement.

Dans la fosse postérieure, au-dessous de la membrane rouge et d'une couche mince de tissu cellulo-fibreux, on voit la moelle alongée qui commence brusquement, comme si une section eût été faite immédiatement au-dessous de la protubérance. Elle n'a aucune connexion avec ce tissu cellulo-fibreux ; elle est libre, sans adhérence, verticale au lieu d'être inclinée en avant ; elle est assez volumineuse, arrondie ; les saillies ordinaires sont à peine visibles ; sa substance est molle et rougeâtre ; la moelle épinière, bien conformée, est molle et très-blanche dans toute sa longueur.

La dure-mère continue avec celle du canal vertébral et revêtue de l'arachnoïde, tapisse la fosse postérieure du crâne. Ces membranes se continuent en haut avec le tissu cellulo-fibreux.

Les nerfs olfactifs et optiques n'existent pas dans le crâne. Dans l'orbite, l'optique très-mince, aplati, est réduit au névrilème, vide de matière nerveuse. Il se perd en arrière dans la dure-mère. Les yeux sont gros, la rétine très-développée.

Parmi les nerfs suivans, les trijumeaux seuls ont

été aperçus dans le crâne au milieu du tissu fibreux infiltré de sang, qui rendait leur présence difficile à reconnaître. Ces nerfs ne commencent qu'au ganglion plexiforme, qui est assez apparent.

L'origine de tous les nerfs qui naissent de la moelle alongée ne s'éloigne pas de l'état normal. Il faut en excepter les deux premiers, le facial et l'auditif, dont l'extrémité ne s'insère pas à la moelle, mais est pendante dans l'intérieur du crâne. Remarquons que tout l'organe de l'ouïe est très-développé. Les nerfs, hors du crâne, ne diffèrent plus de l'état normal. Rien de particulier à l'origine de tous les nerfs spinaux.

L'artère carotide est très-petite; elle suit son trajet ordinaire à l'extérieur du crâne, et pénètre dans son canal osseux pour se perdre sans doute dans le tissu fibreux qui occupe la place du cerveau. L'artère vertébrale est extrêmement petite, presque filifirme.

La poitrine est peu dilatée; les poumons sont crépitans dans toute leur étendue; mais ils contiennent peu d'air; ils sont plus denses qu'à l'ordinaire et peu volumineux. On voit que la respiration a dû être incomplète. Le canal artériel est libre et a conservé son volume et sa disposition antérieures à la naissance. Le trou de Botal est largement ouvert, ses deux valvules très-marquées, mais écartées l'une de l'autre, en rétrécissant fort peu l'ouverture.

Tous les vaisseaux de l'abdomen et de la poitrine sont très-injectés. Cependant la veine ombilicale est vide de sang dans toute son étendue, si ce n'est vers le foie, où elle en contient quelques gouttes. Les artères ombilicales sont vides, leur cavité rétrécie. Celle de l'ouraque persiste, mais ne communique pas avec la vessie.

Vers le milieu de la longueur de l'intestin grêle, sur son bord convexe, existe une petite tumeur granuleuse de trois lignes de diamètre, offrant l'aspect et la consistance des parotides. La muqueuse intestinale est rosée, couleur due sans doute à l'excessive injection des veines. Le méconium remplit les gros intestins. Le foie et la rate n'offrent rien de remarquable. Les reins sont volumineux; le droit a deux uretères, l'un très-gros, l'autre très-petit, qui s'unissent un peu avant d'arriver à la vessie. Les capsules surrénales n'existent pas. La vessie est grosse, quoique vide; ses parois ont une épaisseur de deux lignes, due à l'hypertrophie de la membrane musculeuse. Le vagin, très-large, long d'un pouce et demi, offre un pli longitudinal épais sur sa paroi postérieure; sa grandeur contraste avec l'extrême petitesse de l'utérus et des ovaires, qui sont regulièrement conformés.

Cet enfant, quoique privé de l'encéphale, s'est développé dans l'utérus, aussi complètement, aussi régulièrement dans tous ses autres organes, que tout enfant pourvu d'un système nerveux parfait. Après sa naissance, il a vécu vingt heures.

Ainsi, pendant la vie intra-utérine, le développement des organes est indépendant de l'action du cerveau, du cervelet et de la protubérance cérébrale. Des exemples d'anencéphales privés du bulbe rachidien et même de toute la moelle, prouvent que ce développement peut se faire chez le fœtus sans influence des centres nerveux.

Nous voyons encore que la respiration peut s'établir et persister quelque temps sans action du cerveau. De tous les organes encéphaliques, il n'existait que le bulbe rachidien, un peu altéré même par sa substance, et la respiration s'est faite pendant vingt heures. Elle n'a pas été aussi complète qu'elle aurait dû l'être; mais enfin elle a pu s'exécuter.

La vie ne peut continuer qu'à la condition d'une respiration facile. Or, après la naissance, les fonctions sont subordonnées de plus en plus à l'influence des centres nerveux, et la portion rachidienne de ces centres à la portion encéphalique. La respiration qui a pu s'établir, parce que les nerfs qui se distribuent à ses organes aboutissent à un centre nerveux, n'a pu continuer, comme si l'action de ce centre, trop insuffisante, s'était épuisée rapidement. En jetant les yeux sur les histoires d'anencéphales publiées par les auteurs, nous voyons que ceux qui étaient privés de la moelle alongée n'ont donné que des signes fort équivoques d'existence au moment de leur naissance, et n'ont jamais respiré; que ceux qui avaient le bulbe rachidien ont pu respirer quelques heures, et qu'enfin ceux qui possédaient en outre quelque autre portion de l'encéphale, sont ceux qui ont vécu le plus long-temps. Tel était le premier anencéphale né de la même mère que celui que nous décrivons; il vécut trente-deux heures. Le bulbe rachidien était surmonté d'une portion informe de substance cérébrale du volume d'une noix.

La respiration, avons-nous dit, a été incomplète. Le poumon, quoiqu'il contînt de l'air dans toutes ses parties, n'était pas suffisamment dilaté; il ne pouvait donner passage à tout le sang qui pénétrait dans les cavités droites du cœur. Aussi le trou de Botal et le canal artériel étaient restés aussi larges qu'avant la naissance, et devaient continuer à livrer passage au sang. Le sang noir se mêlait deux fois au sang rouge, dans l'oreillette gauche et dans l'aorte.

Malgré ces voies supplémentaires, la circulation a toujours été pénible et s'est embarrassée de plus en plus. Aussi a-t-on trouvé tous les organes, et surtout ceux qui sont situés au dessus du diaphragme, gorgés de sang, comme dans la mort par asphyxie.

La couleur bleuâtre de la peau, survenue aussitôt après la naissance, ne peut-être attribuée qu'au passage du sang noir dans le système artériel. Elle est devenue plus foncée à mesure que l'embarras croissant de la circulation a fait stagner le sang dans tous les tissus, et que la faiblesse de la respiration a diminué l'aération de ce fluide.

Je ne discuterai point les diverses théories émises sur la manière dont se produit l'anencéphalie. L'opinion qui l'attribuait à la destruction du cerveau et

à la rupture du crâne, par une hydrocéphale survenue dans les premiers temps de la vie intra-utérine, est presque abandonnée, malgré la facilité de l'explication et quelques probabilités qu'elle réunissait en sa faveur. L'inflammation des méninges ou de la substance cérébrale, donnée par M. Blandin (1), comme déterminant l'atrophie et la destruction du cerveau dans l'anencéphalie, n'est qu'une hypothèse, assez probable peut-être, mais dont la réalité n'a pas encore été suffisamment démontrée.

L'influence des agens extérieurs, comme cause de l'anencéphalie, quel que soit d'ailleurs le mode de production, est trop difficile à apprécier pour que l'on puisse en tenir compte. Celle de l'imagination a été reléguée parmi les faibles. On ne peut nier cependant que les émotions de la mère n'agissent puissamment sur le fœtus. Dans le cas actuel, si cette influence n'a pas eu lieu pour le premier anencéphale, toujours est-il vrai que, pendant sa dernière grossesse, la mère était frappée de l'idée qu'elle ne pourrait mettre au monde qu'un monstre.

L'opinion générale admise sur la production de l'anencéphalie assigne pour cause à cette monstruosité un arrêt dans le développement de l'encéphale et des parois destinées à le protéger, sans rien préjuger sur la cause qui a pu arrêter ce développement. D'après cette théorie, on doit retrouver l'encéphale à peu près avec la forme et les dispositions organiques qu'il présentait, lorsqu'il a cessé de se développer, dans les premières périodes de la vie intra-utérine. On doit le retrouver à un état rudimentaire qui contraste avec l'état des autres organes qui ont acquis leur développement complet et régulier.

Or, est-ce bien là ce que l'on rencontre lorsqu'il existe quelques traces du cerveau? ressemblent-elles à cet organe, aux diverses phases de son développement? Comment, dans un amas informe de substance cérébrale, dans des vésicules, dans une poche pleine de fluide dont la disposition varie dans chaque sujet, reconnaître toujours les différentes formes régulières par lesquelles a dû passer successivement l'encéphale? Certes, l'embryologie n'a rien enseigné de semblable. Et comment expliquer les cas nombreux où l'organe manque tout-à-fait? Est-ce encore un simple arrêt de développement?

Comme on admet que l'embryon est toujours originairement régulier, que les monstruosités sont acquises et surviennent dans les premiers temps de la vie intra-utérine; comme, d'un autre côté, l'opinion de la plupart des physiologistes est que le premier rudiment du fœtus contient la base de toutes les parties, et que plus tard les organes ne font que se manifester et non se former successivement; lorsqu'on ne trouve aucune trace d'un organe, il faut conclure qu'il n'y a pas eu seulement arrêt de développement, mais encore destruction de l'organe rudimentaire.

(1) Dict. de médec. prat. en 15 vol., art. Anencéphalie.

S'il faut reconnaître qu'il y a eu destruction de l'encéphale (et les partisans de l'arrêt de développement en conviennent), qu'est-il besoin d'admettre qu'avant d'être détruit, cet organe était arrêté dans son développement? quelle sera la preuve de cet arrêt d'évolution? Dans l'anencéphalie, le fait principal est l'absence plus ou moins complète de l'encéphale; tous les autres phénomènes en sont la conséquence. Mais de quelque manière qu'elle ait eu lieu, lorsque l'étendue de l'altération sera la même, les phénomènes consécutifs seront semblables, les parois du crâne subiront des modifications analogues. Si le fœtus peut vivre dans l'utérus sans que le cerveau se développe, il faut admettre aussi qu'il peut, sans périr, supporter sa destruction. S'il peut vivre quelques instans après sa naissance avec des rudimens de l'encéphale incomplètement développé, il pourra vivre également avec des débris de cet organe échappés à la destruction.

La théorie de l'arrêt d'évolution n'est donc pas le seul moyen de se rendre compte de la formation de l'anencéphalie. Il me semble plus naturel d'admettre que le cerveau, d'abord régulièrement formé, s'est atrophié ou détruit complètement dans les premiers temps de la vie intra-utérine. Il resterait à découvrir comment s'est opérée cette atrophie ou cette destruction. Deux théories ont été proposées pour l'expliquer : suivant l'une, elle est consécutive à une hydrocéphale; suivant l'autre, à une inflammation du cerveau ou des méninges. Ce ne sont pour nous que des hypothèses bien imparfaites; mais l'insuffisance de l'explication d'un fait ne peut porter atteinte à sa réalité.

Les anencéphalies dans lesquelles on ne trouve aucun vestige des centres nerveux, sont surtout bien loin de fortifier la théorie de l'arrêt d'évolution; l'analogie ne saurait les y rallier d'une manière satisfaisante. Concluons que si la théorie donnée par M. Geoffroy-Saint-Hilaire fournit une explication ingénieuse et assez naturelle de quelques faits, elle n'est point applicable à tous, et que si elle a quelque réalité dans ses bases, elle a été beaucoup trop généralisée.

Suivant M. Serres, dont l'opinion, adoptée par quelques physiologistes, n'a pas reçu l'assentiment général, le développement de chaque organe est subordonné à celui des artères qui doivent lui apporter les matériaux de sa nutrition, et l'absence ou l'évolution incomplète d'un organe dépend du défaut de développement de ses artères. Chez notre sujet, l'artère carotide interne n'avait que le tiers de son volume ordinaire, et la vertébrale était d'une extrême ténuité. Faudra-t-il admettre que l'étroitesse de ses artères a été la cause du non développement de l'encéphale? « Mais, comme l'a observé Béclard en trai-
» tant une semblable question, il est difficile, dans
» cette connexion de phénomènes, de distinguer ce
» qui est cause, ce qui est effet. Rien ne prouve que
» ce n'est pas plutôt parce que l'organe ne se déve-

» loppe pas que l'artère manque. » N'est-il pas probable que les artères se sont rétrécies à mesure que l'organe auquel elles se distribuaient s'est atrophié ou détruit ?

Les parois du crâne ne se sont qu'incomplètement développés. Il ne faut pas entendre, qu'arrêtées dans leur évolution, elles présentent la disposition naturelle au crâne, à une époque quelconque de la vie intra-utérine. Elles se sont développées dans les endroits où elles devaient protéger le bulbe rachidien; et là elles se sont développées parfaitement, en se moulant en quelque sorte sur cet organe. Mais dans les endroits où il n'y avait point de substance cérébrale, le crâne ne s'est point développé. Ainsi, le cerveau manquant, les fosses moyennes sont très-rétrécies, les antérieures existent à peine. Le cervelet n'existant pas, l'espace destiné à le contenir s'est effacé; et toute la fosse postérieure du crâne est réduite à un canal qui contient et protège le bulbe rachidien. Ainsi les parois sont dans un rapport exact avec les organes contenus.

Nous ne trouvons pas ici l'application complète de la loi que l'on a voulu assigner au développement du crâne. « C'est de la base au sommet, dit M. Bres-
» chet (1), de la partie antérieure à la postérieure,
» que le développement se fait pour la tête. Les fis-
» sures, restes d'une imperfection de développe-
» ment, sont moins fréquentes à la partie antérieure
» qu'à la supérieure ; et dans les anencéphalies les
» moins considérables, c'est-à-dire dans celle où la
» formation organique s'est arrêtée plus tard, on ne
» trouve plus qu'une ouverture en arrière, vers le
» trou occipital ou le rachis. Enfin le spina bifida
» est plus commun que l'anencéphalie; jamais on
» ne rencontre cette dernière monstruosité sans la
» première, tandis que le spina bifida se montre as-
» sez fréquemment seul. »

Notre anencéphale offre la réfutation de plusieurs de ces assertions. Il n'y a point de spina bifida; l'occipital n'est point fendu sur la ligne médiane; il est remarquable par son grand développement, son épaisseur, sa densité, tandis que le coronal est réduit à deux arcades minces. Le développement du crâne est donc plus complet en arrière qu'en avant. C'est précisément la disposition inverse de celle que M. Breschet indique comme générale. Lorsque tout l'encéphale manque, et que la moelle ne commence qu'au trou occipital ou même plus bas, le crâne, au lieu d'être resserré, s'évase tout-à-fait, sa cavité s'efface, l'occipital est fendu en arrière sur la ligne médiane, le trou occipital n'est point fermé en arrière, et les vertèbres cervicales, incomplètement développées, sont souvent bifides. Un anencéphale que j'ai observé il y a quelques années, offrait l'exemple de toutes ces dispositions. Ainsi la formation des parois est toujours subordonnée à celle des organes qu'elles doivent protéger.

Nous avons pu constater sur ces deux anencéphales l'exactitude de cette loi posée par M. Geoffroy-Saint-Hilaire, que, quel que soit l'état d'imperfection des parois du crâne arrêtées dans leur développement, les rudimens de chaque os existent toujours, et qu'*un os ne rétrograde jamais jusqu'à zéro d'existence.*

Les nerfs encéphaliques, examinés hors du crâne, ne différaient nullement de l'état normal, soit par leur volume, soit par leur structnre. On ne peut donc pas dire que les nerfs émanent de l'encéphale; leur développement peut donc se faire indépendamment de l'existence des centres nerveux. Ils se forment avec les organes dans lesquels ils sont situés, et leur existence est subordonnée à celle de ces organes.

Le nerf optique présente une exception remarquable. Il est réduit au névrilème; et, par un contraste singulier, la rétine, organe tout nerveux, est très-développée.

Nous avons noté l'absence des capsules surrénales, circonstance indiquée par Meckel chez les anencéphales, mais qui n'est pas constante. Quel rapport peut-il y avoir entre l'existence de l'encéphale et celle de ces capsules dont les fonctions nous sont inconnues ?

(1) Dict. de méd., en 21 vol., art. Anencéphalie.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE;

PAR MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, BARRUEL, CHEVALLIER, DEVERGIE, ESQUIROL, GAULTIER DE CLAUBRY, KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA, PARENT-DUCHATELET, VILLERMÉ.

ESSAIS

SUR LES MOYENS A METTRE EN USAGE

POUR EMPÊCHER ET RECONNAÎTRE

LES FAUX EN ÉCRITURES.

Par A. CHEVALLIER, chimiste, et FÉLIX PEYTAL, avocat à la Cour royale de Paris.

La falsification des écritures s'étant considérablement multipliée depuis quelques années, et les faussaires apportant dans leurs opérations des connaissances puisées dans les ouvrages scientifiques, nous avons pensé qu'il serait convenable de faire connaître : 1° les moyens à mettre en usage pour empêcher la falsification des écritures et pour reconnaître ces falsifications; 2° ceux qu'on doit employer pour signaler diverses écritures, d'abord invisibles, mais qu'on peut faire paraître par différens procédés. Ce travail nous a paru utile, puisqu'il peut prévenir des crimes, éclairer des experts appelés à constater des falsifications qui sont souvent la cause de procès quelquefois interminables qui amènent la ruine des familles, ou qui tout au moins peuvent forcer, dans quelques circonstances, un honnête homme à payer ce qu'il ne doit pas; enfin, puisqu'il a pour objet d'éclairer la justice en divers cas.

Nous mettrons tous nos soins à ne pas donner aux falsificateurs une instruction dangereuse. Nous pensons que l'on nous saura gré de cette réserve.

Le travail que nous allons faire connaître a été commencé en 1826. Il eût été publié dès cette époque, si M. le garde-des-sceaux n'eût adressé à l'Académie une demande sur les moyens à mettre en pratique pour empêcher les faux en écriture. Pensant que nous pouvions aider à la solution de la question, nous soumîmes notre premier Mémoire à l'Académie, le 27 février 1826. Ce Mémoire fut suivi de diverses notes sur le même sujet, qui furent successivement mises entre les mains des membres de la Commission qui fit son rapport en mai 1831.

Ce rapport étant publié, nous allons faire connaître ce qui nous est particulier.

Emploi d'un papier coloré.

Les substances employées par les faussaires, étant susceptibles de détruire les couleurs, nous fîmes divers essais, avec ces substances, sur des écritures faites sur des papiers colorés. Nous reconnûmes, par suite de ces essais, que presque toujours il y avait altération de la couleur, et que les opérations faites par les faussaires se signalaient d'elles-mêmes, par une teinte particulière qu'il était difficile d'éviter. Nos premières expériences ayant été faites sur du papier préparé exprès, elles ne nous parurent pas concluantes; nous primes alors dans le commerce et chez M. Montgolfier d'Annonay, dix espèces de papiers tout préparés. C'est sur ces papiers qui étaient colorés, 1° en jaune-citron; 2° en gris sale; 3° en blanc bleuâtre; 4° en gris jaunâtre; 5° en couleur de chair foncée; 6° en bleu grisâtre; 7° en bleu azuré; 8° en jaune rougeâtre; 9° en jaune-brun; 10° enfin, en bleu de ciel, que nous fîmes nos essais avec les divers agens qui sont mis en usage par les faussaires. Nous reconnûmes que chacun de ces papiers éprouvait, par les réactifs, des altérations dans la couleur, qui pourraient faire reconnaître le travail opéré sur les écritures faites sur ces papiers. Des essais tentés pour ramener la couleur au point primitif, nous prouvèrent que c'était une chose impossible. De ces premiers essais, nous concluons :

1° Que les papiers colorés mis en usage pour empêcher la falsification des actes, rendent cette falsification impossible, ou tout au moins sans résultat, puisqu'elle serait facilement reconnaissable.

2° Qu'il est plus difficile d'enlever l'encre des papiers colorés qu'on trouve dans le commerce; ce qui est sans doute dû à la facilité avec laquelle l'encre est absorbée par ces papiers qui sont plus poreux.

3° Que les agens employés par les faussaires, ont plus d'action sur la matière colorante de certains papiers, qu'ils n'en ont sur l'encre, et qu'alors la matière colorante de ces papiers est détruite avant que l'encre ne soit enlevée (1).

L'emploi de semblables papiers aurait déconcerté les faussaires; le délit n'eût pas été commis, mais prévenu, et on aurait eu l'idée consolante qu'on était parvenu à empêcher un crime au lieu d'avoir à le punir.

Quelques objections ont été opposées aux conclusions de notre Mémoire. Ces objections étaient que l'on pourrait rendre au papier coloré, dont la couleur aurait été altérée, sa coloration première. Mais des essais faits avec le plus grand soin, nous ont démontré que *cette peinture* était presque impossible : 1° parce que pour arriver au ton, il faut employer un temps considérable, encore n'obtient-on pas une teinte exactement semblable; 2° parce que cette couleur change à son tour et se modifie quelquefois en quelques heures de manière à détruire le travail: 3° parce que cette modification a lieu encore d'une manière plus marquée quelques jours après que la coloration a été opérée. Pour arriver exactement au ton de la couleur du papier, il faudrait du talent en peinture, posséder des connaissances chimiques étendues, passer beaucoup de temps, le plus souvent pour ne pas réussir.

Emploi de signes faits avec de l'encre délébile

L'idée d'employer des signes faits avec une encre délébile se rapporte tout-à-fait avec le procédé indiqué par un observateur instruit, M. Coulier, dans un mémoire qu'il a présenté à l'Académie royale des sciences (2); il consiste à faire sur les lettres-de-change, avec une encre délébile, des signes particuliers à telle ou telle maison de commerce; signes qui par leur bizarrerie ne pourraient être imités sans modèle. Cette idée nous avait été suggérée par la vue d'une lettre-de-change de la maison Esdaile et compagnie, de Londres; mais dans ce billet les signes étant réguliers, il y avait moins de difficulté pour l'imitateur. M. Coulier avait profité des effets particuliers qui résultent du traitement d'une planche d'acier damassé par l'eau forte, traitement qui donne naissance à une planche inimitable, à l'aide de laquelle on peut imprimer avec de l'encre délébile les papiers qui doivent recevoir les écritures qu'on veut soustraire à la falsification.

C'est en nous basant et sur l'usage d'un papier coloré et sur l'emploi d'une encre délébile, que nous avions fondé les moyens à mettre en usage pour empêcher les faux en écritures authentiques. La lettre suivante adressée à M. le Garde-des-sceaux, en mars 1830, contient quelques considérations qui méritent d'être examinées.

Monseigneur,

L'un de nous ayant eu l'honneur d'être nommé expert par la cour royale de Paris, conjointement avec deux des plus savans chimistes dont la science s'honore (MM. Gay-Lussac et Chevreul) dans une affaire en altération d'écriture, qui s'était élevée entre les héritiers L... et la dame de F..., nous avons suivi les débats de cette affaire avec la plus scrupuleuse attention. Les débats nous ont suggéré quelques réflexions que nous avons cru devoir soumettre à Votre Excellence dans un but d'intérêt général.

Les expériences, faites dans l'affaire F... pour rechercher s'il y avait eu altération d'écriture dans l'acte qui était l'objet de la contestation, firent reconnaître deux faits : le premier, qu'une écriture avait existé, laquelle avait disparu par suite d'opérations chimiques, et avait été remplacée par d'autres mentions; le second, qui est une conséquence de la constatation du premier, que ces opérations avaient été mal faites. En effet, des traces de lettres, des lettres entières, des syllabes, reparurent par l'effet des agens chimiques mis en usage par les experts.

Il nous avait semblé que la restauration des caractères effacés ne devait plus laisser de doutes sur la nullité de l'acte, et c'est ainsi qu'a jugé La Cour royale. Mais, il fut plaidé par l'avocat de Mme de F.., « qu'il était possible que la feuille du papier timbré sur lequel l'acte avait été écrit, eût été primitivement chargée d'une autre écriture, laquelle, à l'aide d'un moyen chimique, aurait été effacée pour faire servir la feuille à la confection d'un autre acte. »

Ce fait avancé dans la plaidoirie comme moyen de défense, ne nous a paru présenter aucun caractère de probabilité. En effet, à l'époque où l'acte fut passé, c'est-à-dire, au 22 mai 1792, la valeur du papier timbré n'était que de deux sols trois deniers la feuille, et à la même époque, en admettant même qu'on eût eu des connaissances exactes sur les procédés à mettre en usage pour opérer le blanchiment, la seule préparation des produits à employer pour l'effaçage aurait coûté plus du triple de cette valeur.

Mais en repoussant la supposition faite par l'avocat de Mme de F... sur l'altération que présensait l'acte de 1792, nous avons été amenés à reconnaître que d'ici à quelques années cette supposition peut devenir une réalité. Déjà une compagnie industrielle vient de former un établissement dans lequel elle se propose d'opérer le blanchiment des papiers, regis-

(1) Les papiers colorés seraient très-convenables pour les passe-ports.

(2) Le procédé appliqué par M. Coulier a été indiqué antérieurement par M. Molard. Ann. de l'Industrie nationale. V. le tom. 8.

l'iode, excepté que sa couleur n'est pas si intense. Cette combinaison ne fume pas quand elle est exposée à l'air, mais elle en absorbe l'humidité.

Décomposée par l'eau, elle donne un liquide noir grisâtre qui laisse déposer de l'oxide de tellure et du tellure métallique, dont le premier est dissous en partie par l'acide hydrochlorique produit en même temps, pendant que le second n'en est pas attaqué du tout. Lorsqu'on traite cette combinaison de chlore par l'eau aiguisée convenablement par l'acide sulfurique, l'oxide de tellure se dissout, et il ne reste que le tellure métallique noir.

La préparation de cette combinaison de chlore réussit mieux, si, au lieu de se servir de tellure pur, on prend d'argent tellurifère, qu'on peut traiter par le chlore à une chaleur très-forte, sans avoir à craindre de salir le chlorure de tellure par le tellure métallique, le tellure de l'argent tellurifère ne pouvant être chassé par un degré de chaleur inférieur.

Il est difficile d'obtenir ce chlorure inférieur de tellure exempt de chloride; on ne réussit pas même en le distillant sur du tellure pur. Le chlorure de tellure étant un peu plus volatil que le chloride, on pourrait les séparer l'un de l'autre par une chaleur convenablement conduite.

2,862 gr. du chlorure traités par l'eau aiguisée d'acide sulfurique, laissèrent 0,917 gr. de tellure métallique. La liqueur filtrée et traitée par le nitrate d'argent donna 4,382 gr. de chlorure d'argent.

D'après cela, la composition de ce chlorure de tellure serait :

Chlore.	37,77
Tellure.	62,23
	100,00

L'analyse de ce chlorure, que je distillai encore une fois sur du tellure métallique, me donna 37,04 de chlore. Le chlorure renfermant sans doute encore du chloride, cette composition correspond à une combinaison d'un atome de tellure avec 2 at. En calculant pour 100, on a :

Chlore.	35,45
Tellure.	64,55
	100,00

L'eau décompose le chlorure de tellure en acide hydrochlorique, en oxide de tellure et en tellure métallique, et ce dernier est même égal à la moitié de la quantité contenue dans la combinaison. Dans l'analyse en question, la portion du tellure métallique séparée par l'eau était 32,04 pour 100. Lorsqu'on décompose une plus grande quantité de chlorure de tellure par l'eau contenant de l'acide sulfurique, le tellure séparé se prend sous forme de très-petites fibres cristallines.

Le chlorure de tellure exposé à un courant de chlore se transforme bientôt à la surface en chloride. Il faut cependant, pour opérer une transformation complète en chloride, chauffer le chlorure de temps en temps à une douce chaleur et le fondre. 100 parties de chlorure qui auraient dû absorber 35,45 parties de chlore pour être transformées en chloride, n'ont absorbé que 30 parties de chlore.

Quoique le tellure soit différent du soufre et du sélénium par son éclat métallique, par sa conductibilité pour l'électricité, mais principalement par sa forme cristalline qui ressemble à celle de l'arsenic et de l'antimoine, cependant le soufre, le sélénium et le tellure ont tant d'analogie dans beaucoup de leurs combinaisons, qu'ils doivent former sous ce rapport un groupe semblable, comme le chlore, le brôme, l'iode d'un côté, et le phosphore et l'arsenic de l'autre. Mais nous observons dans tous les membres de ces groupes que leurs combinaisons avec d'autres corps ont souvent les plus grandes analogies entre elles, et souvent n'en ont pas du tout. La seule combinaison connue entre le soufre et le chlore ressemble à celle du chlore avec le sélénium, et lui ressemble beaucoup quant à ses propriétés chimiques, pendant que le chlorure de tellure en diffère déjà beaucoup par son agrégation, et que sa composition s'en éloigne encore davantage. De l'autre côté le tellure, par son chloride, a beaucoup d'analogie avec le sélénium : aussi les deux chlorides ont-ils une composition analogue. Pendant que l'analogie entre le soufre, le sélénium et le tellure, qui se prononce distinctement dans leurs combinaisons avec l'hydrogène, est confirmée de nouveau par leurs combinaisons avec le chlore, il est étonnant de voir que parmi les combinaisons de ces corps avec l'oxigène, ce ne sont que les oxidations supérieures, l'acide sulfurique et l'acide sélénique, qui ont une grande analogie entre elles, tandis que cette analogie disparaît entre l'acide sulfureux, l'acide sélénieux et l'oxide de tellure, qui ont une composition analogue. Au reste, nous observons quelque chose de semblable dans les combinaisons du phosphore et de l'arsenic ; les combinaisons de ces corps avec l'hydrogène et avec le chlore, comme leurs combinaisons les plus oxigénées, ont la plus grande ressemblance par une composition analogue ; tandis qu'on ne peut trouver de ressemblance, pas même dans leurs combinaisons, entre l'acide phosphoreux et l'acide arsenieux, qui pourtant ont une composition analogue.

(*Annalen der Physik*, mars 1831, vol. XXI, 431.)

EXAMEN DE LA BOUE NOIRE PROVENANT DES ÉGOUTS;

Par M. HENRI BRACONNOT.

Le curage des égoûts de Nancy était devenu indispensable. Plusieurs personnes s'alarmèrent des dangers qui pouvaient en résulter pour la salubrité publique, au moment où le choléra-morbus apparaît dans notre ville. Pour apprécier jusqu'à quel point cette opinion était fondée, je me suis chargé d'examiner la boue que l'on trouve au fond des égouts. Cette curure, comme on le sait, est d'une odeur marécageuse et d'une couleur noire très-foncée, que j'avais cru devoir attribuer à des matières organiques dans un état de décomposition très-avancée; mais je ne tardai pas à m'apercevoir qu'elle était due à une tout autre cause. En

effet, cette couleur qui se conserve indéfiniment sous l'eau est entièrement anéantie par le contact de l'air, même avant l'entière dessiccation de la vase, laquelle perd aussi rapidement son odeur, et ne diffère plus alors sensiblement pour la nuance de la terre sablonneuse arable ordinaire.

La boue noire dont il s'agit mise en contact avec l'acide hydrochlorique affaibli, finit aussi par se décolorer entièrement en produisant une vive effervescence due à un dégagement d'acide carbonique et d'hydrogène sulfuré. La liqueur superstagnante retient en dissolution du fer et de la chaux; d'où il résulte que la matière colorante de cette boue est due à du sulfure de fer dont la composition paraît être proportionnelle au péroxide de ce métal. D'ailleurs cette même boue après sa dessiccation ne produit presque plus d'hydrogène sulfuré avec les acides, et répand une odeur sulfureuse étant exposée à la chaleur, ce qui ne peut être attribué qu'à la conversion de ce sulfure noir en peroxide de fer et en soufre. Il paraît évident que le sulfure ferrique qui colore les boues en noir a été produit par le contact du gaz hydrosulfurique résultant de la décomposition des matières organiques avec le fer peroxidé contenu en plus ou moins grande quantité dans les matières terreuses. Je crois cependant devoir faire observer que la plupart des corps qui se trouvaient accidentellement dans cette vase noire, tels que des os d'une grande dimension, du bois, des pierres calcaires d'une texture serrée et cristalline et même des cailloux, étaient entièrement ou presque entièrement pénétrés du même sulfure de fer qui leur donnait une couleur noire très-foncée. Je n'ai pu reconnaître sur aucun de ces échantillons la pyrite cristallisée, cependant j'ai eu occasion de rencontrer ce persulfure de fer en beaux cristaux d'un jaune doré, tapissant des morceaux de bois à demi pourri, rejetés au bord d'une rivière sur laquelle de temps immémorial on fait flotter ce combustible.

Les boues terreuses des latrines, fossés, ruisseaux, étangs, mares, doivent sans doute aussi leur couleur plus ou moins foncée au sulfure de fer, ainsi que le sable noir fétide que l'on rencontre sous les pavés.

La boue des égouts donne par la lévigation une matière ténue qui ressemble au dépôt de l'encre; mise en ébullition avec de l'eau, elle la colore à peine, et par l'évaporation de la liqueur filtrée, il reste une petite quantité d'une matière animale jaunâtre, inodore, facilement soluble dans un peu d'eau froide, d'où elle est précipitée en blanc fauve par l'infusion de galle et par le nitrate d'argent. Cette matière, après sa combustion, donne quelques indices de muriate de soude.

La partie ténue de la boue noire des égouts traitée par une légère dissolution de potasse caustique bouillante n'a point dégagé d'ammoniaque. La liqueur filtrée était brune. Si on en fait tomber une goutte sur une lame d'argent, elle y forme une tache noire de sulfure d'argent. En versant dans cette liqueur un acide, il se dégage de l'hydrogène sulfuré, et il se précipite une matière animale en flocons d'un jaune brunâtre. Bien lavée, elle réagit sur le papier de tournesol à la manière des acides faibles, et sature les alcalis.

La solution dans l'ammoniaque affaiblie laisse après l'évaporation à sec une combinaison vernissée, brunâtre, soluble dans l'eau froide et rougissant le tournesol.

La même matière précipitée de sa dissolution alcaline par un acide, est peu soluble dans l'eau bouillante, quoiqu'elle lui communique une couleur brunâtre.

A la distillation elle fournit beaucoup d'huile empyreumatique, ainsi qu'un produit ammoniacal sulfureux, et il reste un charbon qui fournit après sa combustion une grande quantité d'oxide de fer.

Nancy, le 17 juin 1832.

tres, etc. Elle s'est adressée, à cet effet, aux particuliers et aux administrations publiques. Cette compagnie n'a pas pris de brevet d'invention et n'en pouvait pas prendre, puisque les procédés de blanchîment du papier empreint d'encre, sont décrits dans divers ouvrages de chimie et de technologie. L'opération faite en grand exige aujourd'hui peu de fonds, peu de dépenses. De nouveaux établissemens se formeront donc en concurrence avec le premier; les procédés de blanchîment se répandront rapidement parmi toutes les classes industrielles.

Un tel développement donné à cette partie des connaissances chimiques peut avoir des résultats fâcheux pour les transactions civiles et pour le trésor royal. Nous n'avons pas besoin de mettre sous les yeux de Votre Excellence quels sont ces résultats. Il nous suffira de dire qu'on peut faire disparaître tout ou seulement partie d'un acte, et que l'opération peut-être assez bien faite pour qu'il soit très-difficile, sinon impossible, d'en retrouver des traces à l'aide d'agens chimiques. Ceci est un mal inévitable dans un grand nombre de circonstances. Mais s'il est des moyens de parer à de si graves inconvéniens, nous pensons que le gouvernement les saisira avec empressement; et c'est dans cette conviction que nous avons soumis nos vues à Votre Excellence.

Un grand nombre de transactions, et parmi elles les plus importantes, se font sur papier timbré. Le blanchîment appliqué à cette espèce de papier, attaquerait à la fois les propriétés particulières et les revenus de l'état; les premières par des faux en écritures authentiques ou privées; les seconds, en faisant servir, deux ou un plus grand nombre de fois la même feuille de papier qui n'aurait payé les droits du timbre qu'au moment de l'achat. Cette fraude serait d'autant plus facile, que les procédés à l'aide desquels on fait disparaître l'encre ordinaire n'attaquent pas l'encre grasse qui sert à l'empreinte des timbres royaux. Elle répugnerait d'autant moins, qu'en la commettant on pourrait n'avoir pas l'intention de faire un usage criminel de l'acte, mais seulement de frustrer les droits du trésor, ce qui, aux yeux de beaucoup d'individus, n'est malheureusement pas une action répréhensible.

Si, plus tard, un acte argué de faux, était soumis à des experts chimistes, le résultat de leurs expériences ne pourrait donner aucun indice certain pour reconnaître si le crime a été réellement commis, à moins qu'ils ne fissent renaître des phrases tout entières, et ce fait sera presque impossible, parce que les procédés de blanchîment seront trop répandus, pour que les meilleures méthodes ne parviennent pas jusqu'aux derniers artisans : la justice n'aura plus alors de moyens de former sa conviction.

Le tort serait d'ailleurs très-grand, lors même qu'il n'y aurait que fraude des droits du trésor royal, puisque les produits du timbre sont portés au budjet pour une somme considérable. Quels seraient les moyens d'éviter de pareils malheurs? c'est ce que nous allons examiner. Depuis que la question de savoir si on pourrait empêcher les faux en écritures, s'est élevée, beaucoup de personnes ont proposé l'emploi d'un encre indélébile. Ce moyen ne nous a pas semblé offrir assez de garanties; car, supposons qu'on pût trouver une encre indélébile, c'est-à-dire qui résistât aux procédés de blanchîment actuellement connus, il faudrait forcer tout le monde à la mettre en usage; et lors même qu'on y serait parvenu, il resterait encore à constater si cette encre indélébile aux moyens actuels, ne céderait pas plus tard à l'emploi d'autres agens chimiques.

Nous pensons, au contraire, qu'au lieu de s'attacher à l'indélébilité de l'encre, il serait préférable de baser les précautions à prendre sur des signes facilement reconnaissables à l'œil, et qui périraient par l'emploi des agens chimiques à l'aide desquels on pourrait opérer le blanchîment.

Ainsi nous proposons d'introduire dans la pâte du papier destiné à porter le timbre, une substance colorante pouvant résister à l'action de l'air, de l'humidité et des autres causes qui agissent, sans le concours de l'homme, sur le papier ordinaire, mais qui serait susceptible de se décolorer lors du blanchîment du papier. L'emploi de ce moyen n'a rien que de très-facile, puisque c'est le gouvernement qui fournit lui-même le papier timbré : il n'a pas l'inconvénient d'une encre indélébile qui ne serait pas généralement employée. Enfin, il offre des garanties suffisantes, puisqu'il permet de vérifier facilement les altérations, et même les tentatives d'altération qu'un acte aurait subies.

La seule objection qu'on puisse élever contre ce système, c'est qu'il serait possible de rendre à la partie altérée sa couleur primitive à l'aide d'une opération de teinture, mais il sera facile de se convaincre que cette opération serait presque impossible. L'un de nous s'est assuré que la couleur ainsi ajoutée à l'aide d'un pinceau perd peu à peu de sa nuance et n'est bientôt plus en harmonie avec le reste du papier coloré.

Divers échantillons de papier de différentes nuances ont été déposés à l'Institut par l'un de nous, pour être soumis à la commission chargée de l'examen des meilleurs moyens à prendre pour prévenir les crimes de faux.

A ce premier moyen on pourrait en ajouter un second, fondé sur les mêmes principes. Ce serait de placer, en sens divers, sur la feuille de papier timbré, des estampilles faites d'une encre très-délébile, sur lesquelles il serait ordonné d'écrire et qui disparaîtraient aux premiers essais de blanchîment.

Enfin il serait à désirer que le papier destiné aux feuilles du papier timbré, portât dans sa pâte le millésime de l'année de sa fabrication. Des experts appelés

pour reconnaître à quelle époque avait été fabriquée une feuille de papier portant un acte qu'on soupçonnait être antidaté de 20 ans. n'ont pu résoudre la question.

Telles sont, Monseigneur, les réflexions qui nous ont été suggérées par une affaire importante qui avait fixé l'attention générale. Nous avons cru devoir les soumettre à votre Excellence dans le seul but d'être utiles. Nous nous croirons récompensés si nous avons réussi à attirer l'attention du gouvernement sur les graves inconvéniens attachés au blanchîment du papier écrit.

Nous avons, etc., etc.

L'Institut ayant prononcé et ayant indiqué l'emploi d'une encre indélébile, la question est plus compliquée; mais depuis ce rapport, l'un de nous ayant été consulté sur la falsification d'un passeport parfaitement lavé, nous avons cru qu'il serait utile de faire connaître notre travail, en indiquant les expériences à employer pour faire découvrir les fasifications.

Du mode à suivre dans l'examen des actes argués de faux.

Les actes argués de faux doivent être examinés 1° physiquement et à l'aide d'instrumens susceptibles de grossir les objets; 2° à l'aide de la chaleur; 3° à l'aide de l'eau distillée seule; 4° à l'aide de l'alcool; 5° à l'aide du papier de tournesol rouge et bleu; 6° à l'aide de différens réactifs chimiques susceptibles de faire revivre une ancienne écriture, même après son adultération.

Un grand nombre d'auteurs se sont occupés de ces modes d'exploration: nous citerons parmi eux, Eschembach, Palmer, Zechini, Remer, Tarry, Maldot, Coulier, Prevel, etc., etc.: nous avons mis à profit les recherches publiées par ces savans.

1° Examen physique des actes.

Le but qu'on se propose en faisant cet examen, est de reconnaître si le papier n'a pas été gratté, s'il n'y a pas de différence dans la couleur des diverses parties du papier qui ont reçu l'acte, si ce papier n'a pas été collé partiellement, etc., etc. Cet examen s'opère de la manière suivante: on prend l'acte argué de faux, on examine toutes ses parties, à l'aide d'une forte loupe, pour voir si on n'aperçoit pas, 1° quelques parties qui auraient été *déchirées, égratignées ou amincies;* 2° quelques parties *luisantes et tachées;* 3° si la couleur de l'encre employée est la même pour tout le corps d'écriture, ou si elle est la même pour chacun des corps d'écriture qui doivent être examinés en particulier; 4° si l'écriture est aussi pleine dans toutes les parties et s'il n'en existe pas quelques-unes où le corps de l'écriture soit plus large ou plus resserré; 5° si la couleur du papier est exactement la même dans toute la feuille, ou si l'on n'y remarque pas de taches qui puissent être attribuées, à tort ou à raison, à la vétusté: alors il faut reconnaître et établir la disposition de ces taches par rapport à la manière dont le papier a été plié.

En opérant ainsi, on voit si le papier a été gratté, car le plus souvent l'opération du grattage laisse distinguer quelques filamens, quelque différence dans la texture et dans le grain du papier. Cette indication conduit l'expert à porter spécialement ses recherches sur cette partie de l'acte. Si le papier gratté a été collé, ce collage partiel peut être aperçu, parce qu'il donne au papier une physionomie toute particulière. Le collage reconnu, il est facile de s'assurer de ce travail par d'autres expériences que nous décrirons plus bas. Si l'encre est la même, ce qui n'arrive pas souvent lors de l'altération, l'encre qui est alors employée pour le raccord, n'étant pas exactement de la même couleur, ou, quand même, elle aurait été la même, elle peut être modifiée par les opérations qu'on a fait subir au papier afin de déduire l'écriture primitive. Il arrive même que cette altération, qui n'est pas apparente au moment de la falsification, le devient après quelques jours, ou après quelques semaines. Si on remarque que les pleins de l'écriture sont plus larges, on doit rechercher si ces endroits n'ont pas été encollés, la colle étendue sur le papier lors du raccord permettant à l'écriture de s'élargir. Si, au contraire, le plein était moins large, il faudrait examiner s'il n'y a pas eu grattage, et si cet amincissement des traits n'est pas dû à l'emploi de la sandaraque ou d'un autre corps résineux. L'examen des taches peut encore donner quelques indications; car il y a de la différence entre un papier enfumé et vieux, et un papier qui s'est sali par suite du lavage. Nous avons remarqué, dans ce dernier cas, que les taches sont formées d'*auréoles* plus ou moins étendues, et dont les divers cercles sont plus ou moins colorés. Ces *auréoles* ou cercles, deviennent souvent plus apparens lorsqu'on expose la pièce à une chaleur douce. Quelquefois encore le papier, au lieu d'être taché, est décoloré par places. L'expert doit chercher qu'elle est la cause de cette décoloration partielle.

Le chimiste doit encore, en plaçant l'acte entre l'œil et la lumière, examiner si l'on n'aperçoit pas de traces d'amincissement dans les diverses parties du papier qui a reçu le corps de l'acte. Il doit encore établir si le papier a la longueur déterminée par les lois, et s'il n'a pas été rogné ou ébarbé. Ces remarques ne sont pas inutiles, et une affaire toute récente nous a démontré qu'il y avait nécessité d'avoir égard à ces circonstances.

L'examen physique étant terminé, l'expert doit noter toutes les remarques qu'il a faites, avant de passer à une deuxième opération.

2° De l'emploi de la chaleur.

Dans un premier travail que nous avons publié sur

les moyens à mettre en usage pour décéler les faux en écritures, nous avions oublié de mentionner l'emploi de la chaleur. M. Coulier, nous ayant signalé cette omission, nous nous empressons de la reparer, en remerciant ce savant de l'avis qu'il a bien voulu nous donner.

Lorsqu'on suppose qu'une pièce a été falsifiée, on la soumet à l'action de la chaleur en agissant de la manière suivante : on prend l'acte, on le place dans une chemise de papier joseph : on fait chauffer un fer et on le passe sur l'acte enveloppé dans la chemise ; on conçoit que le fer ne doit pas être trop chaud. Cette opération des plus simples peut faire ressortir en jaune-roux tous les traits de plume qui n'auraient pas été parfaitement enlevés par les agens mis en usage par les faussaires. Lorsqu'elle est suivie de succès, elle ne laisse aucun doute dans l'esprit du juge, puisqu'elle n'a rien d'occulte pour lui.

Cette méthode a été employée par M. Coulier qui s'est occupé, comme nous, de résoudre la question posée par le garde-des-sceaux, et il a vu, comme nous l'avons vu nous-mêmes, que des papiers blancs en apparence et sur lesquels on ne remarquait rien, donnaient, après l'application du fer à repasser, une teinte jaune qui signalait des traits qu'on pouvait ensuite traiter par l'acide gallique, ce qui donnait aux lettres une couleur assez intense pour qu'on pût reconnaître ces lettres et constater d'une manière évidente la falsification.

3° Examen par l'eau.

L'eau distillée peut être d'une grande utilité dans l'examen des actes altérés ou falsifiés, soit par le grattage, soit par les moyens chimiques. Voici comment on doit opérer : on prend l'acte, on le place sur une feuille de papier blanc et bien propre ; lorsqu'il est ainsi placé, on mouille avec un pinceau et peu à peu toutes les parties de l'acte, en examinant la manière dont le liquide se comporte, lorsqu'il est en contact avec le papier. D'un grand nombre de faits et d'expériences, il nous a été démontré que le papier aminci, soit par le grattage, soit par le lavage, absorbe l'eau en beaucoup moins de temps, même lorsque ce papier a été collé, la colle ajoutée après une opération de falsification ne s'incorporant pas à la pâte du papier, comme celle qui a été introduite dans l'opération du collage à la cuve. Il nous est même arrivé, dans l'examen d'un acte de décès de B....., de faire reparaître des lettres qui en ayant absorbé l'eau, étaient devenues semi-transparentes, de façon qu'on pouvait lire les mots en entier. Nous avons dans un autre acte, reconnu de la même manière un mot qui avait été substitué à un autre ; et ce qu'il y avait de remarquable, c'est qu'on pouvait constater que ce mot avait été écrit avec une plume très-fendue, dont le bec s'était divisé en deux parties par la pression que la main qui l'avait écrit lui avait fait subir. Dans un autre cas, nous pûmes au moyen de l'eau appliquée avec soin à l'aide du pinceau, lire une lettre entière écrite par un prisonnier, qui de la conciergerie de Paris, indiquait l'art de faire de faux billets (1). Ce genre d'écriture fut ensuite soumis successivement à l'action de la chaleur des divers réactifs. Aucun d'eux ne détermina l'apparition plus visible des caractères que nous avions pu lire à l'aide de l'eau seulement. Dans d'autres circonstances, l'enlèvement d'une signature, d'un numéro d'ordre, d'une partie du texte de l'acte, nous ont été signalés par le mouillage.

L'opération du mouillage est, comme on le voit, d'une très-grande importance dans l'examen des actes ; on doit donc y apporter la plus sérieuse attention. Elle est surtout décisive, lorsque le texte des actes falsifiés a été écrit avec de l'encre très-acide sur un papier contenant un carbonate calcaire. Cette encre, en attaquant le sel calcaire, amincit le papier, de façon que si le falsificateur enlève les sels ferrugineux déposés sur le papier, il est facile de reconnaître les traces et même les lettres et les mots qui formaient l'écriture primitive.

Pour bien étudier l'action de l'eau, il est convenable d'y revenir à plusieurs reprises : ainsi, après avoir mouillé le papier pour la première fois, on laisse sécher, et on recommence l'opération.

4° Examen par l'alcohol.

L'emploi de l'alcohol a été prescrit par M. Tarry. Cet essai nous a paru de quelque utilité, surtout pour reconnaître le grattage, lorsqu'il a été suivi de l'emploi de corps résineux pour masquer les résultats de cette opération. Voici comment on opère : on place le papier sur une feuille de papier blanc ; puis à l'aide d'un pinceau, on imbibe l'acte avec de l'alcohol bien pur. Si l'acte a été gratté, puis enduit de résine, le point où l'opération a eu lieu se fait reconnaître en ce que l'écriture placée sur l'endroit gratté s'élargit et pénètre davantage le papier. On peut encore placer le papier entre l'œil et la lumière, et on voit en quel endroit le papier a été aminci. Il est nécessaire, dans cette opération, que le papier ne sèche pas trop vite. Pour obtenir ce résultat, on a soin, lorsque le papier est bien mouillé avec l'alcohol, de le renfermer dans un cahier de papier blanc, afin que la dessiccation ait lieu plus lentement et que l'action soit plus marquée.

Des falsificateurs plus habiles mettent tout à la fois la colle et la résine en usage. Il faut alors avoir recours et à l'eau et à l'alcohol. Pour cela, on fait tremper l'acte, placé sur une feuille de papier propre, dans de l'eau tiède, en prenant des précautions pour ne pas le froisser. On retire de l'eau, on laisse égoutter et sécher, puis on imbibe d'alcohol. L'eau délayant la colle, l'alcohol dissolvant la résine, il en résulte que l'encre

(1) Cette lettre nous avait été remise par ordre de M. de Belleyme, alors préfet de police.

ajoutée sur les places grattées s'étend et fait apercevoir le travail des falsificateurs.

5° De l'emploi du papier de tournesol rouge et bleu.

L'altération des écritures par le lavage étant le résultat de l'emploi d'agens chimiques qui jouissent pour la plupart de la propriété de rougir le papier de tournesol, ou qui acquièrent cette propriété après ou pendant l'opération, il est rare et même presque impossible que le falsificateur puisse, sans détruire en partie le papier, laver assez exactement l'acte ou la partie de l'acte sur laquelle il a opéré, pour enlever tout l'acide. Il a tellement à craindre d'altérer la texture du papier, que les précautions qu'il est obligé de prendre fournissent plus tard des armes contre lui. Cette petite quantité d'acide qui n'a pas été enlevée par le lavage, peut alors indiquer à l'expert la place où la falsification a été opérée. Voici comment on doit agir : on prend une feuille de papier de tournesol légèrement colorée en bleu et préparée depuis quelque temps. Cette feuille doit être aussi grande que l'acte à examiner. On mouille légèrement l'acte et la feuille de papier; on les applique ensuite l'une contre l'autre; on les met entre deux mains de papier; on recouvre d'une planche, et à l'aide d'un poids ou d'une presse, on donne une légère pression. On laisse ainsi en contact pendant une heure. Au bout de cet espace de temps, on sépare l'acte de la feuille de papier de tournesol, et on examine si la couleur qui existe sur ce papier a changé également sur toute la surface, ou si cette action est plus ou moins prononcée dans quelques-unes de ses parties. Cette expérience, répétée à plusieurs reprises, nous a souvent conduit à porter nos recherches sur diverses parties d'actes falsifiés; et, dans la plupart des cas, nous avons reconnu que la partie qui avait donné lieu au passage de la couleur bleue à la couleur rouge la plus intense, était susceptible d'indiquer la place ou existait l'altération de l'acte que nous examinions. Il arrive souvent, lors de cette opération, que des nuances jaunâtres qu'on regardait comme des taches de vétusté, conduisent à faire reconnaître que l'acte altéré a été mal lavé, et que ces taches sont formées par de l'acide saturé en partie par une base que nous avons cru reconnaître pour l'ammoniaque, qui alors proviendrait de l'air.

Si l'on soupçonne que l'altération ait été produite par une substance qui ait pu laisser sur l'acte une certaine quantité d'un alcali, on emploie, au lieu d'une feuille de papier bleu, une feuille de papier de tournesol dont la couleur bleue a été amenée au rouge par un acide faible, et on agit comme nous l'avons indiqué. (Une feuille colorée par la teinture de mauves serait plus sensible; mais il est assez difficile de se procurer de ce papier bien préparé ou bien conservé.) Ces papiers en prenant, le papier de tournesol rougi une couleur bleue, et le papier de mauves une couleur verte, indiquent les parties de l'acte où l'on doit de préférence porter son investigation.

L'emploi du papier de tournesol rougi, en reprenant la couleur bleue, indique encore les connaissances plus étendues de quelques falsificateurs qui ont soin d'enlever l'excès d'acide à l'aide d'un alcali; mais ce qu'il y a de rassurant dans la plupart des falsifications, c'est que souvent ce sont ces excès de précautions qui font reconnaître la fraude (1).

On peut encore examiner quel est l'alcali qui a donné lieu au rappel de la couleur du tournesol au bleu : il faut pour cela laver l'acte avec un peu d'eau distillée, puis faire évaporer le produit pour examiner la nature du résidu. Cette opération, pratiquée lors du procès des héritiers L....., nous démontra que les altérations n'étaient pas le résultat du contact de l'acte contre un mur salpêtré (comme on l'avançait); en effet, ce résidu était un sel de potasse, il ne contenait ni chaux, ni acide nitrique.

6° De l'emploi des divers réactifs qui font reparaître les écritures.

L'examen physique des actes, l'emploi de l'eau, de l'alcohol, du papier du tournesol bleu ou rouge, tout en fournissant les renseignemens les plus utiles, ne sont cependant pas toujours suffisans pour démontrer l'altération d'un acte ou d'une pièce d'écriture. Le chimiste doit alors avoir recours à d'autres produits ou réactifs.

Les réactifs indiqués par les auteurs pour faire revivre les écritures lavées, sont 1° l'acide gallique, la teinture ou l'infusion de noix de galle; 2° les hydrocyanates de potasse et de chaux; 4° les hydrosulfates et l'hydrogène sulfuré; 4° l'acide nitrique; 5° le sous-carbonate de potasse.

Plusieurs de ces réactifs, et notamment l'acide nitrique et le carbonate de potasse, ne nous ont pas fourni de bons résultats; nous avons, au contraire, obtenu de bons résultats de l'emploi de l'acide gallique, de l'hydrocyanate ferruré de potasse, de l'acide hydrosulfurique et des hydrosulfates. Voici comment nous avons employé l'acide gallique et l'hydrocyanate ferruré de potasse, qui nous ont semblé devoir occuper le premier rang parmi les produits à mettre en usage pour faire reparaître les écritures altérées (2). On place l'acte sur une feuille de papier blanc; on met dans un godet du réactif à employer, soit l'acide gallique, soit l'hydrocyanate, et, à l'aide d'un pinceau, on imbibe toute la surface de l'acte, en ayant soin de passer légèrement avec le pinceau, et de ne pas appuyer, ni frotter. Lorsque la surface est bien imbibée, on laisse reposer

(1) Cet effet a été signalé dans l'affaire des héritiers L..... contre la dame de F...., par MM. Gay-Lussac et Chevreul, avec lesquels nous opérions, comme experts, devant la Cour royale, par arrêt de la 2e chambre.

(2) Voir un travail publié par M. Prével, Journal de Chimie médicale, tome 2, page 490. Ce savant, dans cet écrit, donne la préférence à la teinture de noix de Galle.

pendant une heure ; après que cet espace de temps s'est écoulé, on examine l'acte pour voir quels sont les résultats de ce mouillage ; on mouille ensuite une seconde fois, et on laisse en contact pour n'examiner que le lendemain ce qui s'est passé. Dans nos expériences, nous avons remarqué, par suite de l'emploi de ces réactifs, 1° que, quelquefois, dès la première imbibition, ces produits faisaient naître des lettres ; 2° que, d'autres fois, les traces d'écriture ne se laissaient apercevoir que le lendemain ; 3° que, d'autres fois encore, ces traces ne reparaissaient qu'après un grand nombre d'imbibitions et après un laps de temps considérable (de dix jours à trois mois et plus). Il faut donc que l'expert chargé d'examiner un acte n'aille pas de prime-abord, et parce que l'écriture ne reparaîtrait pas aussitôt après son lavage, afirmer que l'acte n'a pas été altéré ; il doit, de temps à autre, renouveler les imbibitions, ce qui peut se faire dans le cabinet du juge d'instruction, puis remettre l'examen de cet acte à un temps plus éloigné (1).

Une remarque que j'ai faite, c'est qu'un acte qui n'avait rien présenté par l'action de l'acide gallique appliqué à plusieurs reprises, laissa reparaître des traces de lettres et de mots après avoir été exposé à l'action de la vapeur d'acide hydrochlorique répandu dans un bocal où l'acte avait été placé. Cette expérience, que nous ne nous sommes pas trouvé dans la position de répéter, mériterait d'être faite de nouveau.

Les hydrosulfates s'emploient de la même manière que l'hydrocyanate et l'acide gallique ; mais il n'en est pas de même lorsqu'on se sert de l'acide hydrosulfurique : dans ce dernier cas, on place la pièce imbibée dans un grand flacon contenant une certaine quantité d'acide hydrosulfurique, en ayant soin que l'acte ne puisse pas tremper dans le liquide, mais qu'il reste constamment exposé à l'action de la vapeur hydrosulfurée. L'emploi de ce réactif nous a quelquefois été utile ; mais nous croyons qu'il est moins sensible que l'acide gallique et que la solution d'hydrocyanate ferruré.

Nous recommanderons aux experts de prendre la précaution, lorsqu'un acte fait titre ou pièce de conviction, de faire un essai primitif sur l'une des parties de l'acte, et si cet acte se tachait de manière à faire craindre qu'il ne devînt illisible, comme cela arrive quelquefois, de demander au tribunal, avant d'opérer, qu'une copie figurée de l'acte soit faite et puisse représenter l'acte s'il était altéré pendant le cours des opérations, effet qui pourrait être dû à ce que les sels qui formaient la base de l'encre enlevée, auraient été dissous par les agens employés à la falsification et répandus sur le papier, ou à ce que le papier lui-même contiendrait de l'oxyde ou des sels de fer.

(1) Il serait de la plus grande utilité, dans l'intérêt de la justice et pour l'instruction des juges et des experts, de faire faire une recherche sur les actes argués de faux, qui, depuis plusieurs années, ont été traités par les experts chimistes.

Le but de cette exploration serait de comparer les pièces aux rapports, et de connaître si de nouvelles mentions, non aperçues à cette époque, sont depuis devenues visibles.

Moyens à mettre en pratique pour rendre visibles des écrits d'abord incolores.

L'expert chimiste est encore appelé à reconnaître si du papier regardé comme blanc ou du papier écrit, ne contiendrait pas, soit sur la feuille blanche, soit sur la feuille écrite, mais dans les interlignes, des écritures incolores qui pourraient être rendues visibles par divers moyens. On a donné aux produits qui servent à tracer ces écritures, le nom d'encre de sympathie (1).

Les produits employés pour faire ces encres étant nombreux, il est assez difficile de déterminer de suite si le papier qu'on vous présente est chargé ou non d'écriture ; il faut souvent, pour arriver au but, faire un grand nombre d'essais : nous allons signaler les principaux.

Examen physique.

L'examen physique de ces papiers fait quelquefois reconnaître que dans certaines parties il y a eu un *tracé* quelconque : ce tracé se signale, parce qu'il donne à la partie du papier sur lequel il a été opéré un aspect qui est plus terne ou plus luisant que ne l'est le fond du papier.

Emploi de la lumière.

Un de nos collègues, M. Gaulthier de Claubry, a reconnu en plaçant une feuille de papier sur un carreau et en examinant cette feuille qui était traversée par la lumière, qu'il y avait eu sur le papier un *tracé* d'opéré avec une substance blanche ; ce tracé, en augmentant l'épaisseur de papier, laissait moins facilement passer la lumière, et produisait ainsi une ombre occasionnée par les lettres qui bientôt furent assemblées, et donnèrent la clef de ce moyen de correspondance.

Emploi des poudres colorées.

Les poudres colorées, celles de charbon, de cinabre, de noir d'ivoire et d'autres poudres colorées très-fines peuvent être mises en usage pour découvrir certains moyens de correspondance. Cet emploi est basé sur l'idée que des substances glutineuses retenant de l'humidité, ou qui sont hygrométriques, ont été mises en usage pour tracer un corps d'écriture. Voici comme on

(1) Nous n'indiquerons pas la nature des produits qui sont employés comme encre de sympathie. Quelques-uns de ces produits servant de moyen de correspondance à des malfaiteurs, il y aurait de l'imprudence à les faire connaître.

les met en usage : on place sur une table la feuille de papier qu'on suppose supporter l'écriture ; on répand sur cette feuille, à l'aide d'un tamis de soie fin, la poudre colorée ; puis, lorsque la feuille en est couverte, on recouvre d'une feuille de papier et on presse ; on enlève ensuite la poudre en secouant la feuille ; la poudre reste ordinairement sur les tracés qu'elle colore, ce qui permet alors de l'apercevoir et de lire ce qui a été écrit.

Il faut quelquefois apporter une modification à ce mode d'exploration. Cette modification consiste dans l'emploi d'un fer chaud ; elle est nécessaire lorsque le produit employé comme encre est susceptible de se ramollir par la chaleur.

Emploi des gaz.

Le gaz acide hydro-sulfurique, le gaz ammoniaque, le chlore, peuvent quelquefois être mis en usage, pour faire paraître des traces invisibles d'abord. Voici comment on opère : on introduit dans un grand flacon, contenant l'un de ces gaz, la feuille à explorer, et on la laisse en contact avec le gaz. Si la feuille de papier était chargée d'une écriture faite par l'encre, et qu'on n'eût à explorer que les interlignes, il ne faudrait pas soumettre toute la feuille à l'action du chlore, mais exposer partiellement les interlignes à l'action du gaz, en se servant d'un tube fermé par un bout, et dans lequel on aurait mis un mélange destiné à la production du chlore.

Emploi de la chaleur.

L'exposition à l'action de la chaleur, peut donner lieu à l'apparition des écritures tracées par un grand nombre de produits auxquels on a donné le nom d'encre de sympathie : on présente la pièce avec précaution au feu, ou bien on la place dans une chemise, et on passe dessus un fer chaud qui détermine l'apparition de l'écriture.

De l'emploi de divers réactifs.

Diverses solutions peuvent également faire reconnaître des écritures d'abord invisibles : ces solutions sont « l'acide hydrosulfurique, le sulfate de fer, le sulfate de cuivre, la teinture d'iode, le chromate de potasse, l'hydrocyanate de potasse, l'ammoniaque, la solution aqueuse, la teinture alcoholique de noix de galle et le perchlorure de mercure : » on les emploie séparément en opérant de la manière suivante : on prend une des substances que nous venons d'énumérer, on la place dans un petit godet, on en prend une partie à l'aide d'un pinceau, et on touche les parties du papier qu'on soupçonne être chargées de l'écriture invisible. Si on ne réussi pas avec une des substances, on essaie avec une autre, et successivement en agissant sur diverses places.

On doit pour chaque liquide employer un pinceau particulier ou laver avec soin celui qui a d'abord été employé ; mais il est plus convenable d'en avoir plusieurs.

Là se borne ce que nous avons à dire sur ce sujet dans le moment actuel. Occupés sur le même sujet, d'autres expériences, nous les ferons connaître plus tard, si elles présentent des résultats intéressans.

—

PRÉSOMPTION D'EMPOISONNEMENT

PAR L'ALUN.

Une femme meurt presque subitement, après avoir mangé un poisson préparé par son légataire. On fait l'exhumation et l'autopsie de son cadavre, au bout de dix-sept jours. Les experts appelés par l'autorité, déclarent qu'il y a eu empoisonnement par le sulfate acide d'alumine. De nouveaux experts démontrent que l'inculpation d'empoisonnement n'est pas fondée.

Nous soussignés Orfila et Barruel,

Conformément à la commission rogatoire de M. Poultier, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, en date du 20 juillet dernier, qui nous commet à l'effet d'examiner diverses pièces relatives à l'inculpation du crime d'empoisonnement dirigée par M. ***, juge d'instruction de l'arrondissement de ***, contre A***, propriétaire, habitant la commune de ***, et de lui en donner notre avis par un rapport détaillé ; déclarons qu'ayant accepté la mission que M. Poultier nous confiait, nous nous sommes transportés, sur son invitation, le 21 du même mois, dans son cabinet, où après avoir prêté entre ses mains le serment exigé par la loi, il nous a remis :

1° Une commission rogatoire de M. ***, juge d'instruction de l'arrondissement de *** ;

2° Une lettre d'envoi du même juge, adressée à M. le procureur du roi, près le tribunal de la Seine ;

3° Le rapport de MM. *** et ***, docteurs en médecine, et médecins de la ville de ***, qui ont assisté à l'exhumation du corps de la nommée B***, âgée de cinquante ans, et qui ont immédiatement procédé à son autopsie ;

4° Un rapport de MM. *** et ***, pharmaciens à ***, contenant le détail des opérations chimiques qu'ils ont faites, tant sur les matières extraites du cadavre de ladite B***, que sur les substances trouvées chez elle, dans le but de découvrir si la mort de cette femme n'avait pas été le résultat d'un empoisonnement.

Munis de ces quatre pièces, nous nous sommes retirés, et pendant plusieurs jours nous nous sommes réunis pour lire collectivement toutes ces pièces, méditer leur contenu, en suivant l'ordre de l'instruction, afin d'éclairer notre opinion et motiver les conclusions de notre rapport.

Il résulte de l'exposé que M. le juge d'instruction fait de l'affaire, qu'à la suite de la parfaite intelligence qui régnait dans les relations que A*** avait avec B***, cette dernière lui fit donation de tous ses biens, à charge d'une rente viagère ; que peu de temps après cet acte, l'ingratitude de A*** envers sa bienfaitrice la fit repentir, au point de tout faire pour révoquer sa donation, sans pour cela cesser de le voir, bien qu'elle conçût assez de soupçons pour n'oser manger chez lui.

Cependant A*** se présente chez elle, vers le commencement du mois de mai dernier, et lui offre un plat composé de trois poissons tout préparés; il est dit qu'il paraît qu'il les fit cuire chez B***. Il nous semble, d'après ces dires, qu'il n'est pas bien constaté qu'ils aient été préparés à l'avance, et il nous paraît difficile de concevoir que cette femme les ait laissé cuire chez elle, sans préalablement s'assurer de leur état de propreté, et sans se mêler de leur assaisonnement, puisque, d'après les pressantes sollicitations de A***, elle avait consenti à les manger ; et en effet elle mangea entièrement le plus beau; et on rapporte que A***, feignant d'avoir peu d'appétit, se contenta de manger du pain frotté d'ail.

Nous ne pouvons concilier les longues et continuelles appréhensions de la femme B*** contre A***, et la confiance subite qu'elle lui accorde ; car le refus que cet homme fit de manger des poissons qu'il avait apportés, devait, ce nous semble, les réveiller plus vives que jamais; toutefois, et sur ces entrefaites, une parente de B*** arrive, mange l'un des poissons, et la moitié du troisième ; nous remarquerons encore que l'autre moitié du dernier poisson ne fut mangée que le lendemain par le mari de cette parente, et cependant il est dit qu'à peine le repas terminé, B*** fut saisie de douleurs à l'estomac, sentit des eaux lui venir à la bouche et vomit abondamment et sans relâche ; que dès lors elle ne cessait de répéter qu'elle craignait bien que A*** ne lui eût fait prendre du poison ; ses forces diminuèrent avec une rapidité effrayante, le bouillon qu'on lui faisait prendre était immédiatement rendu, et après deux jours de souffrances, la malheureuse expira le 5 mai.

Ici nous ne pouvons nous empêcher de faire observer combien il est difficile d'expliquer les faits suivans : quoi, dès les premiers symptômes de son malaise, cette femme répète sans cesse qu'elle craint que A*** ne lui ait fait prendre du poison. Cependant celui-ci ne lui a apporté que trois poissons, et s'il est coupable du crime dont on le soupçonne, il n'a pu nécessairement le commettre aux yeux de la femme B***, à ceux de sa parente et du mari de celle-ci, qu'en mettant le poison dans les poissons dont elle a mangé. Sa parente en a mangé un et demi, et cependant celle-ci n'a point été incommodée; mais ce qui doit nous frapper le plus, c'est qu'il est dit que la moitié du dernier poisson, que, par suite des soupçons de la femme B***, l'on ne devait regarder qu'avec crainte, et dont personne n'aurait dès lors osé goûter, pas même le donner à un chien, ne fut cependant mangée que le lendemain par le mari de la parente de B***, qui n'en fut pas plus incommodé que sa femme.

Nous regrettons que dans l'intérêt de l'instruction, on ne se soit pas enquis de l'espèce de poissons que A*** avait apportés; d'où ce poisson lui provenait, et par quel mode de pêche il avait été pris. Ces renseignemens auraient pu fournir des documens utiles : ainsi par exemple, on sait que les œufs de brochets et surtout ceux de barbeaux, provoquent des vomissemens, des coliques, et sont même vénéneux : on sait encore que des braconniers pêchent en empoisonnant le poisson, au moyen de la coque du Levant, et que, si ceux-ci ont mangé beaucoup de l'appât qu'on leur jette, et qu'on les fasse cuire sans les vider, les personnes qui les mangent sont plus ou moins gravement incommodées, et peuvent même être empoisonnées. Si le cas était ainsi, tous les accidens arrivés à la femme B*** pourraient être attribués à l'une de ces causes, mais les poissons que A*** a apportés, seraient-ils dans l'un des deux cas que nous supposons ? cela ne serait tout au plus possible que pour un seul, celui que B*** a mangé, puisque les autres n'ont nullement incommodé les personnes qui les ont mangés.

Ces renseignemens nous manquant, nous ne pouvons faire que des suppositions à cet égard, et des suppositions ne sauraient être offertes comme preuves.

Nous croyons utile dès à présent, de faire observer qu'à la fin des questions qui nous sont posées relativement à la cause de la mort de la femme B***, et à celle des lésions qui ont été trouvées dans les organes digestifs, on nous fait observer que cette femme paraissait attaquée d'une maladie syphilitique chronique ; que son estomac devait être atteint d'une affection plus ou moins grave, car bien avant sa mort, on l'avait entendu se plaindre de douleurs qu'elle éprouvait à la suite de ses repas, et des eaux qu'elle rendait par la bouche.

Ce n'est que quinze jours après la mort de B***, et sur des informations données au maire de sa commune, sur la cause présumée de cette mort, que M. le procureur du roi de *** ordonna de suite l'exhumation du cadavre et son autopsie, pour découvrir, s'il était possible, si les soupçons étaient fondés ; ce qui d'après la commission rogatoire de M*** aurait été exécuté le vingt du même mois.

Si nous passons maintenant à l'examen du rapport de MM. les docteurs en médecine de ***, concernant l'exhumation et l'autopsie du corps de B***, nous observons une inexactitude dans les dates, puisque ce rapport est daté et clos le vingt-deux, au lieu du vingt mai.

Dans l'examen du cadavre, les experts trouvent tout le devant de la poitrine, du ventre et des cuisses, parsemé de taches et d'ecchymoses rousses et noirâtres : la partie postérieure du cadavre leur offre les mêmes phénomènes, mais à un plus haut degré d'intensité, et ils

disent que tous ces altérations sont des signes certains du travail de la putréfaction. Cette conclusion est rationnelle, puisque du moment de la mort de B***, jusqu'à celui de son autopsie, il s'est écoulé dix-sept jours.

Nous ne rapporterons des autres faits consignés dans ce rapport, que ceux observés dans les voies digestives : ainsi la face interne de l'estomac leur a offert une couleur ardoisée dans une grande partie de son étendue, surtout du côté de la grosse extrémité, ils ont en outre remarqué une tache noire isolée, de la grandeur d'un petit écu, aux environs de l'ouverture pylorique. La muqueuse de cet organe leur a paru plus molle et plus épaisse que de coutume, ils disent l'avoir trouvée parsemée de petits grains de couleur jaune.

Après avoir ouvert les intestins grêles dans toute leur étendue, ils ont trouvé la muqueuse très-rouge, très-enflammée et toute recouverte des mêmes grains jaunes, arrosés d'un fluide rougeâtre couleur de lie-de-vin. L'intérieur du gros intestin ne leur a offert qu'une légère phlogose, et ils n'y ont trouvé, ainsi que dans le cœcum, qu'un peu de fluide de même nature que celui contenu dans les intestins grêles. Ils ont recueilli avec soin toutes ces matières, les ont enfermées dans des bouteilles et un bocal, ainsi que les organes qui les contenaient, et les ont scellées afin de faire procéder à leur analyse. Ils terminent leur rapport par déclarer que, d'après les différentes lésions que l'autopsie leur a dévoilées, particulièrement du côté de l'estomac et des intestins, ils pensent que la mort, presque subite, de la nommée B*** est due à une violente inflammation de ces organes dont la cause matérielle leur est, jusqu'à ce moment, inconnue.

L'état dans lequel MM. les docteurs experts ont trouvé les voies digestives de B***, est-il bien le résultat d'une violente inflammation de ces organes ? cette inflammation serait-elle la cause de la mort de cette femme, ainsi qu'ils le pensent ? et toutes les inflammations ont-elles une cause matérielle ? Plusieurs réflexions se présentent forcément à ce sujet ; par exemple, la muqueuse de l'estomac leur a paru et plus molle et plus épaisse que de coutume : nous dirons que, dans le cas dont il est question, on ne peut établir de comparaison, car il ne peut y en avoir entre un cadavre que l'on dissèque deux ou trois jours après la mort, et un cadavre exhumé après dix-sept jours ; et généralement les médecins n'ont pas coutume d'en étudier à cette époque. D'ailleurs, puisque, d'après le dire de MM. les médecins, le cadavre était dans le travail de la putréfaction, nous pensons que la plupart des lésions qu'ils ont signalées, pouvaient encore avec raison être attribuées à la décomposition putride, plutôt qu'à une violente inflammation.

Cependant nous ne nions point l'existence d'une inflammation ; mais plusieurs raisons nous font présumer qu'elle était chronique et non aiguë. Ainsi, par exemple, il est constaté que B***, longtemps avant sa mort, se plaignait de douleurs vives à l'estomac et d'eaux qui lui venaient à la bouche après chaque repas : d'un autre côté, on dit qu'elle était atteinte d'une maladie syphilitique chronique, et il ne nous paraît pas du tout déraisonnable de supposer que l'état pathologique de l'estomac et des intestins de cette femme soit dû à un traitement mercuriel outré ou mal administré, auquel elle aurait pu être soumise, ce qui malheureusement n'a lieu que trop souvent ; et le plus ordinairement un pareil traitement amène une inflammation chronique de toutes les voies digestives, dont on meurt très-fréquemment ; et B*** n'est pas morte subitement, elle a vécu deux jours après le repas dans lequel elle a cru avoir été empoisonnée : il est des maladies qui parcourent toutes leurs périodes en moins de temps et qui ont la même terminaison.

Un seul fait du rapport de MM. les médecins nous paraît pouvoir conduire plus sûrement à connaître la véritable cause de la mort de B*** : c'est celui qui se rapporte aux petits grains jaunes trouvés tant dans l'estomac que dans les intestins grêles de cette femme, parce que l'analyse chimique en fera connaître la nature, que l'on peut suspecter au premier abord ; et c'est dans cette vue sans doute que les médecins les ont recueillis avec soin ainsi que le fluide couleur lie-de-vin qui les arrosait.

En effet, M.*** juge d'instruction près le tribunal de première instance à ***, délégua par une ordonnance du 3 juin dernier, comme experts, MM. *** et *** pharmaciens à ***, à l'effet de procéder à l'analyse chimique des diverses matières provenant de l'autopsie du cadavre de B***, ainsi que des matières trouvées dans la chambre que cette femme occupait de son vivant. Cette analyse fut faite du 6 au 10 du même mois, comme cela résulte du rapport dans lequel ces experts ont consigné le détail des expériences qu'ils ont faites, ainsi que les conclusions auxquelles elles les ont conduits; ce sur quoi nous sommes appelés à donner notre avis.

Dans leur rapport, MM. les experts déclarent qu'ils ont eu à examiner, en présence de l'inculpé, huit matières portant chacune une désignation spéciale et un numéro d'ordre ; savoir :

1° Bouteille contenant le résidu des intestins grêles.

2° Bocal allongé contenant le résidu des mêmes intestins grêles.

3° Bouteille contenant l'estomac.

4° Bouteille renfermant le résidu des gros intestins.

5° Fiole contenant un corps gras liquide, ressemblant à de l'huile d'olive.

6° Fiole contenant un corps liquide non gras, de couleur safranée foncée.

7° Petit paquet de papier renfermant une poudre blanche.

8° Petit paquet aussi de papier contenant deux corps durs.

Et qu'ils ont préféré, pour faciliter leurs recherches, commencer leur travail par les numéros sept, huit, six et cinq qui contenaient des substances, sinon simples, du moins isolées, parce que leur nature leur étant connue, pouvait les éclairer dans les recherches qu'ils avaient à faire subséquemment.

Pour être plus facilement compris par les magistrats, nous croyons devoir rapporter textuellement les opérations qu'ils ont faites sur les matières de chacun de ces numéros, et donner immédiatement notre opinion sur les conclusions qu'ils ont tirées pour chacune d'elles. Ainsi d'après eux.

« Le paquet n° sept contenait une poudre blanche, » sans odeur, rude au toucher, parsemée de beaucoup » de petits points brillans, d'un goût très-acide et styp- » tique, insoluble dans l'alcohol réel, se dissolvant » très-bien dans l'eau distillée, non altérée par l'eau » hydrosulfatée; l'alcohol précipite cette solution en » petits cristaux très-divisés : liquéfiable par la chaleur, » se boursouflant, se tuméfiant et laissant, par suite du » dégagement de l'eau de cristallisation, une masse » blanche volumineuse, poreuse et légère; enfin la so- » lution aqueuse précipitant abondamment par les al- » calis carbonatés et par les sels de baryte. »

De ces expériences, MM. les experts concluent que la poudre blanche contenue dans le n° 7, est du sulfate d'alumine et de potasse, sans aucun mélange, ou alun de commerce.

Nous ne pouvons admettre les expériences ci-dessus rapportées, comme suffisamment convaincantes que la poudre blanche est de l'alun pulvérisé; nous n'en voyons qu'une seule, celle de son boursouflement, de sa tuméfaction et de sa transformation en une masse blanche volumineuse, poreuse et légère qui pourrait au plus faire soupçonner qu'on agissait sur ce sel, car l'alun n'est pas le seul sel qui jouisse de cette propriété; le biphosphate de baryte la possède au même degré. L'essai qu'ils ont fait avec l'eau hydrosulfatée aurait dû leur faire naître des soupçons, si toutefois ils entendent, ainsi que cela doit être, par eau hydrosulfatée, une solution étendue d'un hydrosulfate, car tous les hydrosulfates alcalins précipitent la dissolution d'alun, mais l'eau hydrosulfurée ne la précipite pas.

Les précipités qu'ils ont obtenus, tant par les alcalis carbonatés, que par les sels de baryte, n'appartiennent pas plus à l'alun qu'à une multitude d'autres sels. Pour conclure que le sel qu'ils examinaient était de l'alun à base de potasse, ils auraient dû constater que le précipité produit par les alcalis carbonatés était insoluble dans l'ammoniaque et le carbonate de cette base; qu'il se dissolvait complètement dans la potasse ou la soude caustique, et qu'une solution de sel ammoniac, versée dans cette solution alcaline, y faisait naître le précipité dans son premier état, caractères essentiels à l'alumine.

Ils auraient encore dû s'assurer que la solution aqueuse de la poudre blanche, précipitée par un excès d'ammoniaque, aurait donné une liqueur, qui, filtrée, évaporée et le résidu calciné, leur aurait laissé une masse saline, entièrement formée de sulfate de potasse; alors, et seulement alors leurs conclusions eussent été certaines.

Le paquet n° 8 leur a présenté deux substances solides, toutes deux bien caractérisées, l'une pour être du savon ordinaire, et l'autre de la poix de Bourgogne.

Le n° 6 est une fiole portant une étiquette de la pharmacie de M.*** de *** et énonçant de l'hydrosulfate alcalin que MM. les experts disent avoir facilement reconnu pour tel; mais ils ne donnent aucun détail des expériences qu'ils ont faites pour s'en convaincre. Cependant il eût été convenable de savoir si la liqueur était un hydrosulfate, ou la solution d'un sulfure alcalin, conséquemment un hydrosulfate sulfuré, à base alcaline.

La couleur safranée foncée de cette liqueur, nous fait supposer que c'est une solution de sulfure de chaux, parce que la solution de ce sulfure est la seule qui conserve assez long-temps cette couleur; les solutions des sulfures alcalins deviennent promptement incolores, pour peu qu'elles ne soient pas exactement renfermées dans un flacon bouché à l'émeri, et une fiole ne peut se boucher assez exactement pour la conserver.

« Le n° 5 était aussi une fiole contenant un corps li- » quide, avec un dépôt brun, foncé, nuageux : il avait » une consistance onctueuse, une couleur jaunâtre et » l'odeur d'huile d'olive. Les experts disent que, sou- » mis à l'action de quelques réactifs, tels que l'eau, » l'alcohol et l'ammoniaque, ce liquide ne leur a rien » présenté de particulier à sa nature, d'où ils concluent » que c'est de l'huile d'olive sans aucune addition étran- » gère. »

Cette conclusion est évidemment contradictoire avec les qualités physiques qu'ils ont reconnues à ce liquide, puisqu'ils disent qu'il surnageait un dépôt brun foncé. La couleur de ce dépôt pourrait faire soupçonner une préparation antimoniale, et rien n'a été fait pour s'assurer de sa nature.

En outre, les agens tels que l'eau, l'alcohol et l'ammoniaque, n'ont pu, selon nous, leur apprendre autre chose, sinon qu'ils agissaient sur un fluide huileux; mais ce mode d'expérimentation n'a pu leur indiquer si ce fluide huileux n'était pas un mélange de diverses huiles, dont quelques-unes jouissent de propriétés très-énergiques, telles que l'huile de croton, celle d'euphorbe, etc.

« Le n° 3 est la bouteille contenant l'estomac : les » experts l'ont ouverte et ont vidé ce qu'elle contenait » sur un tamis de crin, afin de séparer le viscère d'un » liquide roux grisâtre qui l'accompagnait; puis ils l'ont » lavé d'abord avec de l'eau froide, ensuite avec de l'eau » chaude : alors l'intérieur de cet organe qu'ils disent » être dans un état de putréfaction très-avancé, exa- » miné à l'aide d'une loupe, leur a présenté de grandes » taches plombées, violacées, et un ensemble rouge. »

Nous sommes étonnés qu'à l'aide de la loupe, ils n'aient aperçu que de grandes taches plombées, violacées sur un fond rouge, et qu'ils n'aient pas découvert encore quelques-uns de ces petits grains de couleur jaune qui

y ont été remarqués en grand nombre par les médecins qui ont fait l'autopsie ; car ils n'en font nullement mention.

Ils ne font aucunes recherches ultérieures sur cet estomac ; cependant sa couleur plombée, violacée, devait les engager à rechercher si elle n'avait pas pour cause quelques matières métalliques, telles que le mercure, le cuivre ou l'or, substances employées comme médicaments dans plusieurs cas.

« Ils passent de suite à l'analyse du fluide *séreux de* » *couleur grisâtre et de la consistance du lait*, qu'ils » ont séparé à l'aide du tamis, et qu'ils ont réuni avec » les eaux de lavages. Ces liqueurs portées à l'ébullition » dans une capsule de porcelaine, leur ont donné une » grande quantité de matière animale albumineuse, » coagulée et de couleur roussâtre, qu'ils ont séparée, » par filtration, de la portion liquide, qu'ils ont ensuite » évaporée jusqu'à siccité.

« Ils ont dissous une portion de la matière desséchée ; » la solution filtrée qui était jaune et acide, leur a » donné des précipités par les sels de baryte, le sous- » acétate de plomb et le nitrate d'argent ; elle n'était » que troublée par les sous-carbonates d'ammoniaque » et de potasse, et ne leur a présenté aucune altération » par les hydrosulfates et par l'eau de chaux.

« Ils ont traité, dans un creuset de platine, l'autre » portion de la matière desséchée, ainsi que ce qui » était resté sur le filtre, au moyen de l'acide nitrique » dans le but, disent-ils, de détruire la matière ani- » male, et fixer quelques principes acidifiables, s'il y » en existait.

« La température à laquelle ils ont opéré n'est pas » déterminée, mais nous la supposons, avec raison, » avoir été portée assez loin pour détruire ce qu'ils » s'étaient proposé d'obtenir, puisqu'ils disent qu'une » portion de la matière charbonneuse, résultant de cette » opération, projetée sur un charbon ardent, n'a ré- » pandu aucune odeur ni vapeur suspecte. Le reste de » la matière charbonneuse a été trituré avec un peu de » potasse et de charbon de bois, et le mélange intro- » duit dans un tube de verre fermé d'un bout et placé » dans un petit fourneau où il a été tenu au rouge pen- » dant plusieurs minutes. Après le refroidissement, ils ont » cassé le tube, dans l'intérieur duquel ils n'ont trouvé » que des traces fuligineuses, sans apparence de par- » celles brillantes, et un culot charbonneux, d'un goût » légèrement salin et styptique, qui, divisé dans l'eau » distillée et filtrée, leur a donné des signes sensibles » d'acidité, et précipitait par le nitrate d'argent, les » sels de baryte, et légèrement par le sous-carbonate » d'ammoniaque.

» Ils ont successivement exécuté les mêmes opéra- » tions sur le contenu du flacon et de la bouteille n° 1 et » 2, ainsi que sur le contenu de la bouteille n° 4 ; et » bien que les résultats obtenus par les réactifs sur ces » produits fussent, selon eux, entièrement semblables » à ceux que nous venons de rapporter, ils ajoutent » qu'ils étaient cependant moins marqués et moins sen- » sibles ; puis ils concluent que tous ces fluides contien- » nent notablement de l'acide sulfurique uni à l'alu- » mine, à l'état d'alun ou sulfate acide d'alumine, et » que c'est à la présence de ce sel qu'ils attribuent *l'ab-* » *sence de toute odeur ammoniacale* dans ces diverses » matières. »

Nous ne pouvons adopter de telles conclusions, et nous croyons devoir discuter les résultats qui les ont amenées.

Nous commencerons d'abord par témoigner, pour la seconde fois, la surprise que nous cause le silence de MM. les experts, relativement aux petits grains de couleur jaune que les médecins ont observés en abondance dans toute l'étendue des intestins grêles, et qu'ils ont recueillis avec le fluide couleur de lie de vin qui les mouillait ; que sont-ils devenus ? Il nous semble qu'il eût été utile à la cause non-seulement d'en constater l'existence, mais encore d'en étudier la nature ; car ces petits grains sont ou de nature minérale, ou de nature organique. Dans le premier cas, on pourrait soupçonner le sulfure d'arsenic, et dans le second, ne serait-ce pas des œufs des poissons dont nous avons parlé plus haut. La pellicule ou l'enveloppe coriace de ces œufs a dû résister à la putréfaction, conséquemment on aurait dû les retrouver : ces données eussent peut-être pu servir à faire connaître la véritable cause de la mort de B***.

Si nous examinons maintenant les expériences qui ont conduit les experts à conclure qu'ils ont trouvé de l'alun dans les dernières substances qu'ils ont analysées, nous nous trouvons obligés de déclarer qu'aucune d'elles n'en démontre l'existence, mais au contraire que la plupart prouvent que ces matières n'en recélaient pas.

Ainsi, par exemple, en admettant, même par supposition, que les liquides roux grisâtres, recueillis tant dans l'estomac que dans les intestins, eussent contenu de l'alun, ce sel aurait été décomposé et complètement entraîné par l'albumine, lorsque celle-ci a été coagulée par l'action de l'ébullition ; et l'albumine existait en grande quantité dans ces liquides, puisque les experts disent que l'ébullition a coagulé beaucoup de matière animale albumineuse.

C'est encore à la présence de l'alun dans ces liquides, qu'ils attribuent la non-existence de l'odeur ammoniacale dans ces matières déjà en putréfaction : si ce cas existait, nous sommes assurés que l'alun aurait été décomposé, même avant l'ébullition. Nous ajouterons que l'absence de l'odeur ammoniacale n'est nullement due à la présence de l'alun, parce que cet alcali ne se manifeste jamais à l'odorat dans les premières périodes de la putréfaction des animaux terrestres, bien qu'il

s'en forme en assez grande abondance ; mais son odeur est masquée par une odeur beaucoup plus forte que la sienne ; odeur qui est due à une matière volatile, qui se produit pendant cette même putréfaction.

La non-précipitation de leurs liqueurs par l'eau de chaux et les hydrosulfates, aurait dû les convaincre qu'elles ne contenaient point d'alun, car ces réactifs décomposent l'alun et en précipitent l'alumine.

Quant à l'expérience de la calcination, pendant plusieurs minutes, à une chaleur rouge, du résidu de l'évaporation à siccité de ces liqueurs, après l'avoir mélangé avec de la potasse et du charbon, expérience qui leur a fourni un culot charbonneux, lequel, traité par l'eau, a donné une liqueur acide, non-seulement nous ne pouvons admettre un semblable résultat, nous le nions positivement, parce que de l'alun simplement mélangé d'un peu de charbon, et chauffé dans un tube de verre jusqu'au rouge, est décomposé en sulfure de potassium et en alumine, sans qu'il soit nécessaire d'entretenir la chaleur rouge pendant plusieurs minutes, et le produit de l'opération traité par l'eau donne une liqueur fortement alcaline, qui va jusqu'à la causticité, propriété qui est bien éloignée d'être acide, à plus forte raison si l'on ajoute au mélange de la potasse, comme ils disent l'avoir fait.

Conclusions.

Des faits ci-dessus énoncés, nous concluons :

1° Que les lésions observées dans les organes digestifs de B***, lesquelles sont consignées dans le rapport des médecins qui ont fait l'autopsie de son cadavre, n'établissent en aucune manière que cette femme soit morte des suites d'une violente inflammation de ces viscères ;

2° Que les petits grains jaunes qu'ils ont observés en grande abondance, tant dans l'estomac que dans toute l'étendue des intestins grêles méritaient bien que l'on recherchât, tant par l'analyse mécanique que par l'action des réactifs, quelle était leur nature ou leur composition ;

3° Que les expériences de MM. les experts chimistes, tendant à faire découvrir la nature de la poudre blanche du petit paquet n° 7, font bien présumer que cette poudre est de l'alun pulvérisé, mais n'établissent pas d'une manière irréfragable que ce soit ce sel ;

4° Que les expériences qui ont été faites sur le liquide gras de la fiole n° 5, prouvent en effet que c'est de l'huile, mais ne font pas connaître si cette huile est d'olive pure, ou si c'est un mélange de plusieurs corps gras, et si le dépôt brun, qui était au fond, était de nature médicamenteuse, comme sa couleur a le droit de le faire soupçonner ;

5° Que les expériences qui ont été faites sur le liquide de la fiole n° 6, n'établissent pas suffisamment si ce liquide est un hydrosulfate ou un hydrosulfate sulfuré, et quelle est la nature de sa base ;

6° Que les expériences que les mêmes experts ont faites sur les contenus liquides des bouteilles et du bocal n°s 1, 2, 3, et 4, ne prouvent nullement que ces matières contenaient de l'alun, bien qu'ils aient affirmé dans leur rapport y en avoir trouvé.

7° Qu'il est à regretter que ces messieurs n'aient pas analysé les substances mêmes des matières solides qui accompagnaient les liquides des quatre vases n°s 1, 2, 3 et 4 et surtout qu'ils n'aient fait aucune mention des petits grains jaunes qui devaient être dans les n°s 1, 2 et 3.

8° Que si l'autorité possède encore la portion de la matière séreuse, mêlée des lavages tant de l'estomac que des intestins, et qui lui a été remise scellée par les experts chimistes, il est utile, dans l'intérêt de la société et de l'accusé, de faire procéder à une nouvelle analyse de ces matières.

9° Que les soupçons de B*** sur la cause de sa maladie, soupçons qu'elle n'a cessé de manifester, pendant deux jours et jusqu'au moment de sa mort, aux personnes qui l'entouraient ; que la position civile de cette femme, ne permettant pas de supposer qu'elle n'ait reçu aucun secours de l'art, nous pensons qu'il serait utile pour l'instruction d'avoir tous les renseignemens du médecin qui lui a donné des soins, et de connaître le mode et la nature du traitement qu'il lui a fait subir.

—

RAPPORT SUR UN INFANTICIDE,

COMMIS SUR DES JUMEAUX ;

Par le docteur BELLOT (Au Hâvre).

Premier Rapport.

Le 30 janvier de l'an 1828, en vertu de la réquisition de M. le juge d'instruction, près le tribunal civil du Hâvre, nous soussigné, Augustin Bellot, docteur en médecine de la Faculté de Paris, certifions nous être transporté dans la commune d'Angerville-l'Archer, canton de Criquetot, où il nous a été présenté le cadavre d'un enfant nouveau-né, retiré, la veille, du fond d'une marnière, présumé avoir été tué immédiatement après sa naissance.

Le corps de cet enfant long de seize pouces, du poids de deux livres treize onces cinq gros cinquante-trois grains, tenait encore au placenta par un cordon ombilical de dix-sept pouces de longueur. Toute la surface de la peau était recouverte de cet enduit caséeux qu'on

remarque chez les nouveau-nés, et à cet enduit adhérait une matière noirâtre de nature terreuse. Les ongles, les cheveux, les parties extérieures se trouvaient parfaitement bien conformés et développés; la poitrine était sensiblement bombée; le tour du col, noirâtre et ecchymosé (meurtri); la putréfaction était à peine commencée; le placenta d'un volume ordinaire, n'offrait rien de particulier.

A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes dans l'abdomen les vaisseaux ombilicaux vides de sang; la vessie sans urine, le méconium parvenu dans les gros intestins et à l'entrée extérieure de l'anus; l'estomac contenant un gros caillot de sang noir. Dans la poitrine, les poumons rosés remplissaient cette cavité, et recouvraient le péricarde; détachés, ils crépitaient sous le tranchant du scalpel et flottaient sur un seau d'eau froide, conjointement avec le cœur, seuls, entiers et même par fragmens; long-temps exprimés entre les doigts, ces organes restaient encore à la surface de l'eau, ils étaient, ainsi que les cavités du cœur, gorgés d'un sang veineux.

Le col, attentivement examiné et disséqué, présentait une ecchymose demi-circulaire, antérieure supérieure, et particulièrement prononcée sur chaque côté de cette partie; les lèvres étaient livides, épaisses, ainsi que la langue.

La tête toute déconformée, présentait un décollement complet de la peau chevelue. Le coronal offrait plusieurs fractures, ainsi que le pariétal et le temporal droits. Le pariétal gauche présentait dans son milieu une fracture en étoile; la portion gauche de l'occipital était également fracturée; de plus, cet os se trouvait divisé dans toute sa longueur. Toutes ces fractures étaient avec décollement de la membrane qui recouvre les os et avec ecchymoses de la peau chevelue, correspondant aux points fracturés.

Le cerveau totalement désorganisé, se trouvait réduit en bouillie, et recouvrait un épanchement considérable de sang noir situé à la base du crâne.

D'après cet exposé descriptif de l'état du cadavre, en faisant attention au développement parfait des ongles, des cheveux et de tous les organes, à l'existence de l'enduit de la peau, à la présence du méconium dans les gros intestins, on est forcé d'admettre que l'enfant était parfaitement à terme et viable; et cette conséquence ne peut être détruite, même atténuée, par la brièveté du corps, la modicité du poids, puisque l'expérience démontre que des enfans d'une longueur et d'un poids bien inférieurs à celui-ci, comme il arrive souvent dans les accouchemens qui donnent naissance à deux ou plusieurs enfans, n'en ont pas moins parcouru une longue carrière. En outre, en considérant que l'air avait tellement développé les poumons que ces organes, rosés, crépitans, non-seulement surnageaient, mais faisaient encore flotter le cœur avec eux, on est obligé de conclure que l'enfant a parfaitement respiré. Pour ce qui concerne les fractures des os de la tête, avec ecchymose de la peau chevelue et de la partie antérieure du col, on ne peut les considérer que comme les résultats des coups portés sur le crâne avec un corps contondant dirigé d'avant en arrière, tandis qu'une main criminelle, appuyant sur la partie antérieure du col qu'elle serrait, maintenait le derrière de la tête fixée sur le sol. On conçoit que dans cette disposition tous les os ont dû céder à cette espèce de broiement, que n'a certainement pas produit la chute dans la marnière, car la flexibilité et l'élasticité des os de la tête n'eussent tout au plus, permis de fractures que dans le point de contact avec le sol. Observons encore que l'ecchymose du col, tout-à-fait étrangère aux effets de la chute dans la marnière, est visiblement le résultat d'une compression opérée par un corps tel que la main.

En conséquence de tous les faits ainsi observés, détaillés et examinés, nous docteur soussigné, concluons:

1° Que l'enfant est venu à terme viable;

2° Qu'il a respiré même assez long-temps;

3° Que la mort est le résultat des violences exercées sur la tête à l'aide d'un corps contondant, et de la compression faite sur la partie antérieure du col;

4° Que cette mort date de huit jours environ.

En foi de quoi, etc.

Deuxième Rapport.

Je soussigné docteur en médecine de la Faculté de Paris, certifie m'être transporté dans la commune d'Angerville-l'Archer, canton de Criquetot, le 6 février 1828, en vertu de la réquisition de monsieur le juge d'instruction près le tribunal civil du Hâvre, en date du même jour, et là avoir procédé à l'examen anatomique du cadavre d'un enfant nouveau-né, retiré d'une marnière, et présumé avoir été privé de la vie par l'effet de violences criminelles.

La longueur du corps se trouvait de 15 pouces; le poids de 2 livres 7 onces; le cordon ombilical déchiré à son extrémité libre, et de 16 pouces de long; la putréfaction déjà avancée avait détruit les caractères extérieurs de la peau dont l'épiderme détaché tombait en lambeaux; toutefois la chevelure et les ongles avaient, ainsi que toutes les parties du corps, atteint leur parfait développement.

L'ouverture du cadavre fait voir: 1° dans l'abdomen, que la vessie ne contenait point d'urine, que les vaisseaux ombilicaux étaient vides de sang, que le méconium descendu dans les gros intestins s'était, en partie, échappé par l'anus dont il salissait le pourtour, ainsi que les fesses; 2° dans la poitrine, que les poumons peu développés, rosés, mais seulement à la surface,

noirâtres et compacts à l'intérieur, ne flottaient ni avec le cœur, ni séparés de cet organe, ni par fragmens exprimés ou non, entre les doigts; ne crépitaient point sous le tranchant de l'instrument, qu'ils étaient, ainsi que les cavités du cœur, gorgés d'un sang veineux; 3° que la tête d'une circonférence de neuf pouces, déconformée dans toute son étendue, offrait la peau chevelue détachée des os et ecchymosée dans presque toute sa totalité; que l'os frontal fracturé longitudinalement dans sa portion gauche, présentait trois fragmens qui divisaient aussi la partie droite; que le pariétal droit était divisé dans sa moitié antérieure par une fracture horizontale partant du bord antérieur et se terminant au centre de l'os; que l'autre pariétal, par une section demi-circulaire, offrait deux fragmens dont le supérieur plus petit, formait un peu plus du tiers de l'os; que l'occipital était longitudinalement séparé en deux portions droite et gauche; que les os propres du nez étaient également fracturés et l'os de la mâchoire inférieure divisé dans le point de la symphyse; qu'un épanchement considérable de sang existait antérieurement à la base du crâne; qu'enfin les tissus de la partie antérieure, latérale et supérieure du col étaient fortement ecchymosés.

Les magistrats devant lesquels je procédais à ces recherches m'ayant fait connaître que la prévenue avait déclaré que cet enfant était le double produit de l'accouchement qui avait donné naissance à l'autre enfant trouvé dans la même marnière et que j'avais examiné le 30 janvier dernier, je fis exhumer le premier enfant pour en examiner encore le placenta; mais ce second examen ne présenta aucun indice relatif à l'insertion d'un double cordon.

En considérant le parfait développement de tous les organes de cet enfant, on peut certainement assurer qu'il est né à terme et très-viable; mais ces violences, dont nous avons décrit les traces irrécusables, ont-elles étaient exercées pendant qu'il était vivant? Telle est la question difficile qu'il importe de décider. Si la respiration constituait à elle seule l'existence vitale, comme elle n'a point eu lieu, il n'y aurait aucun doute; mais cette respiration considérée trop souvent à tort comme la seule preuve de la vie, n'en est véritablement que le simple complément. En effet, il arrive fréquemment que l'enfant ne commence à respirer qu'un quart-d'heure, une demi-heure, une heure même après sa naissance. Or, on ne peut douter que s'il était dans cet intervalle l'objet des violences semblables à celles que nous avons décrites, il serait privé d'une vie certainement existante, malgré l'absence de la respiration. Or sur l'enfant dont il s'agit ici, l'étendue des ecchymoses de la tête et du col, l'épanchement considérable de sang à la base du crâne, démontrent sans réplique, que la circulation avait lieu lorsque les violences ont occasionné la rupture des vaisseaux sanguins, et par conséquent que la vie primitive, la vie fétale ou de circulation existait complètement alors. Ainsi en admettant que la respiration ne se fût point de suite établie, il demeure constant que les violences exercées immédiatement après la naissance, ont, dans tous les cas, empêché le développement de cette respiration, et de plus anéanti la circulation, seul phénomène principal et saisissable qui constitue la vie au moment de la naissance.

En conséquence je conclus :

1° Que l'enfant est né à terme et viable;

2° Qu'il vivait au moment de sa naissance, mais que la vie n'était encore chez lui que le résultat de la circulation, condition toutefois suffisante pour qu'il y ait possibilité d'infanticide;

3° Que cette vie de circulation seulement a été anéantie par l'effet des violences exercées sur la tête et sur le col;

4° Que cette mort date de quinze jours.

En foi de quoi j'ai dressé et délivré le présent procès-verbal, etc.

—

INFANTICIDE PAR STRANGULATION

ET PAR BRISEMENT DES PARIÉTAUX;

par le même.

Nous, soussigné, docteur en médecine de la Faculté de Paris, demeurant au Hâvre, certifions que le 9 septembre 1829 il nous a été présenté, par M. le commissaire de police, le corps mort d'un enfant nouveau-né qu'on venait de retirer à la marée basse de l'avant-port, et qu'invité par ce magistrat à procéder à toutes les recherches anatomiques nécessaires dans cette circonstance, nous avons de suite et en sa présence constaté les faits qui suivent :

Examen extérieur du cadavre.

A. Le corps long de vingt pouces pesait six livres treize onces six gros quarante-trois grains. A l'ombilic, situé à onze pouces au-dessous du sommet de la tête, venait le cordon ombilical long de dix pouces, déchiré à son extrémité libre et donnant, par la pression, un sang noir. Les cheveux, les ongles et tous les organes étaient parvenus à leur parfait développement. Les paupières étaient entr'ouvertes, la peau n'était plus recouverte de cet enduit caséeux qu'on remarque sur les enfants nouveau-nés. Le pli antérieur de l'aisselle gauche, le bord libre des lèvres, l'extrémité labiale de la langue avaient été rongés par les crabes. Le col de cet enfant, de sexe masculin, était fortement serré; premièrement avec un lacet de bourre de soie rouge, d'une longueur de deux pieds huit pouces neuf lignes, mis en double et fixé sur le côté gauche par une rosette à deux anneaux; secondement, avec un morceau de soie noirâtre, que nous prîmes d'abord pour un lambeau de corset à busque, mais que nous reconnûmes ensuite provenir d'une couverture de parapluie. Le lacet plus forte-

ment serré, logé dans une empreinte profonde, noire, ecchymosée, se trouvait, sur bien des points, recouvert par la peau du col, qui s'était gonflée et élevée en forme de bourrelet. La peau chevelue de la tête sans apparence extérieure de violence semblait comme totalement détachée des os du crâne. La poitrine très-bombée, avait la même circonférence que la tête, savoir : quatorze pouces six lignes. Enfin le corps de cet enfant ne présentait aucune trace de putréfaction, même commencée.

Examen intérieur du cadavre.

B. Dans la poitrine, poumons rosés, développés, recouvrant le péricarde et remplissant la cavité thoracique, crépitant sous le tranchant du scalpel, remplis, ainsi que le cœur, d'un sang noir et pesant une once cinq gros, flottant dans un seau d'eau froide, et faisant flotter le cœur, le thymus, ainsi que le foie, qui pesaient ensemble six onces vingt-sept grains.

C. Dans l'abdomen, le méconium était arrivé dans le dernier intestin qu'il remplissait; la vessie était vide, ainsi que les vaisseaux ombilicaux.

D. A l'ouverture de la tête, nous trouvâmes le cuir chevelu décollé dans toute l'étendue correspondante à l'hémisphère crânienne. Entre le cuir chevelu et la boîte osseuse, existait une quantité considérable de sang épanché. Les deux pariétaux étaient fracturés. Le droit présentait trois fractures, dont la première s'étendait du milieu du bord supérieur, jusqu'au centre de l'os; la seconde, longue de huit lignes seulement, commençait au tiers postérieur du bord supérieur; la troisième, partant du milieu du bord antérieur, divisait l'os jusqu'à la bosse pariétale. Le pariétal gauche n'offrait qu'une fracture; elle s'étendait du tiers antérieur du bord supérieur, jusqu'à la bosse pariétale. Dessous les os ainsi fracturés, se trouvait une quantité considérable de sang épanché. Toutes les membranes cérébrales et le cerveau lui-même étaient fortement injectés. Il existait à la base du crâne un épanchement sanguin considérable.

De tous ces faits, on peut tirer la preuve certaine :

1° Eu égard à la longueur, au poids, au parfait et entier développement de toutes les parties de l'enfant, *qu'il est né à terme et viable.*

2° Relativement à l'état du cordon ombilical, à la présence du méconium dans les gros intestins, et à l'absence de tout phénomène de putréfaction, *que la naissance est recente, et que la mort date de deux à trois jours.*

3° Par rapport au développement de la poitrine, à la couleur rosée et au volume des poumons, à leur crépitation sous le tranchant du scalpel, à leur surnatation dans l'eau froide, à leur surnatation avec le cœur, le thymus et même le foie, organe dont le poids collectif formait plus de trois fois et demi celui des poumons, que l'enfant a respiré *pendant un laps de temps assez considérable.*

4° Vu l'empreinte profonde, noire, ecchymosée, avec bouffissure de la peau, empreinte produite par le lacet fortement serré autour du cou; vu l'épanchement de sang à l'intérieur et à l'extérieur du crâne, « que la strangulation ainsi que les violences exercées sur la tête et qui en ont fracturé les os, ont eu lieu pendant la vie de l'enfant; et que la strangulation ainsi que les autres violences extérieures, ont été les seules et véritables causes de la mort, » mais que la strangulation a été pratiquée la première et quelque temps avant les violences qui ont produit les fractures des pariétaux, parce que la mort qui a dû être le résultat immédiat des lésions du crâne, eût été un obstacle infaillible à ce que la strangulation, produisit une ecchymose, un boursouflement de la peau, en un mot, les phénomènes qui résultent d'une réaction des tissus qui ne peut s'opérer que pendant la vie. Toutefois la strangulation opérée en premier lieu, en empêchant plus ou moins complètement la respiration, n'a point déterminé de suite la mort, parce que la vie fétale ou de circulation par le trou botal en se retablissant, a remis l'enfant dans les mêmes circonstances où il se trouvait avant sa naissance, et que la contusion du cordon ombilical déchiré, a suppléé à sa ligature. La vie de l'enfant ainsi maintenue, il a fallu avoir recours à d'autres violences. Or, ces violences, vu l'absence de marques visibles de contusions sur le cuir chevelu de la tête, ont dû consister en des compressions exercées sur cette partie pendant qu'elle posait sur le plancher ou sur tout autre point d'appui solide et résistant.

De tous ces faits et rapprochemens, nous, docteurs soussignés, concluons :

1° Que l'enfant est né à terme, et très-viable.

2° Qu'il a respiré quelque temps.

3° Que la strangulation à l'aide du lacet et du morceau de soie, ainsi que les violentes compressions exercées sur la tête, ont été les seules causes de la mort;

4° Que la naissance et la mort datent de deux à trois jours.

En foi de quoi, etc.

Remarques sur ces rapports par M. Marc.

Les deux premiers rapports qu'on vient de lire, présentent le cas extrêmement rare d'un infanticide commis sur deux jumeaux. Les aveux de la coupable qui a péri sur l'échafaud, ont confirmé les conclusions du docteur Bellot, ainsi qu'il résulte des détails suivans,

qui m'ont été transmis par ce médecin, dans une lettre qui a précédé ces rapports.

« Une mère accouche de deux enfans; sur la tête du premier né, entièrement sorti et respirant, elle frappe avec son sabot qu'elle tient d'une main, tandis que de l'autre, placée sur la partie antérieure du col, elle fixe le corps sur le sol. Le crime est découvert, et l'examen du cadavre donne à connaître que l'enfant a respiré, et que les violences exercées sur la tête, l'ont été pendant la vie, pendant que le sang circulait; car, si la circulation n'eût pas existé, le sang se serait-il échappé des vaisseaux déchirés, rompus, pour former des ecchymoses et des épanchemens? Ici, la vie complète de circulation et de respiration a été anéantie.

» Cette même femme, un instant après ce premier crime, s'aperçoit qu'elle va donner encore naissance à un second enfant. Elle s'apprête, et au moment où la tête a franchi les parties extérieures, elle la frappe avec le même sabot qui lui a déjà servi pour tuer le premier enfant.

» Qu'enseigne encore ici l'examen du cadavre? Que cette fois l'enfant a été doué seulement de la vie de circulation; mais que c'est pendant qu'il vivait de cette vie primitive, qu'on l'a frappé d'une manière si barbare. Les fractures avec ecchymoses et épanchement, sont la preuve incontestable de cette vérité.

» Dans ces deux enfans nés ensemble, soumis aux mêmes violences, tous les désordres qui démontrent que la vie de circulation avait lieu quand on les a frappés, sont identiquement les mêmes, et ces preuves anatomiques et physiologiques, les aveux de la mère sont venus les confirmer. Ses déclarations ont été entièrement conformes à ce qu'on avait deviné et établi.

» Mais, empressons-nous de remarquer que pour que le médecin légiste certifie l'infanticide commis sur un enfant doué seulement de la vie de circulation, il faut qu'il lui soit bien démontré, par la nature, la gravité et le nombre des désordres, qu'il y a eu action évidemment criminelle; et pour compléter cette première conviction, il faut encore que les ecchymoses et les épanchemens soient, par leurs rapports et leur caractères, incontestablement attribuables à la sortie du sang chassé par les mouvemens circulatoires, hors des vaisseaux coupés ou déchirés. »

Quoique les principes émis par M. le docteur Bellot, me paraissent applicables à un bon nombre de cas, et qu'ils le soient surtout à celui dont il s'agit, je pense néanmoins qu'il ne faudrait pas les admettre d'une manière trop absolue.

Sous le rapport de la criminalité, il me paraît incontestable qu'une infanticide qui combinerait le mode d'exécution de son crime, de manière à faire périr l'enfant avant qu'il n'eût eu le temps de respirer, serait aussi coupable que la mère dont la main meurtrière se porterait sur un enfant qui aurait déjà respiré. Mais si les médecins légistes ont regardé la respiration comme une condition nécessaire pour établir la réalité de l'infanticide, c'est moins sous le rapport de l'appréciation morale du fait, que sous celui de son appréciation physique. En effet, celle-ci ne peut avoir lieu avec quelque *certitude,* que lorsqu'il a été établi que l'enfant a *complètement* respiré, parce qu'alors toutes les incertitudes fondées sur la possibilité de sa mort, pendant et par le travail de l'enfantement, cessent.

Supposons que, dans le cas de double infanticide qui vient d'être exposé, on n'eût trouvé qu'un seul enfant, celui qui a péri en dernier lieu, avant d'avoir respiré, et que la mère fût demeurée inconnue, ont eût certainement pu admettre la possibilité de la manœuvre criminelle exercée sur lui; mais on n'aurait pas pu l'établir positivement; car les fractures du crâne auraient pu aussi bien avoir été produites par la chute dans la marnière, et les ecchymoses, même l'épanchement sanguin à la base du crâne, avoir été le résultat d'un enfantement laborieux, de manœuvres inhabiles pour faire sortir la tête, ainsi que d'une apoplexie avec hémorrhagie cérébrale.

Cependant, si j'eusse été requis pour le cas médico-légal dont il est question, j'aurais établi les mêmes conclusions que M. le docteur Bellot, par la raison toute simple, que l'ensemble des circonstances du fait m'y eût autorisé. Aussi le but des remarques qui précèdent, est-il seulement de faire sentir : 1° Qu'en médecine légale surtout, rien ne peut-être jugé abstractivement; 2° Qu'il est souvent nécessaire que les magistrats fassent connaître aux médecins appelés comme experts, les renseignemens que fournissent les premiers élémens de l'instruction, lorsque toutefois ces renseignemens sont de nature à pouvoir éclairer l'opinion que ceux-ci sont chargés d'émettre.

Mais, dira-t-on, une pareille communication n'est-elle pas indiscrète? ne tend-elle pas le plus souvent à influencer le médecin dans l'intérêt de l'accusation? Cette objection me paraît plus spécieuse que solide; mais comme elle a acquis un certain poids dans l'opinion publique, je me propose d'en faire le sujet d'un mémoire spécial qui paraîtra dans un des cahiers suivans des Annales.

Le cas de médecine légale, qui est l'objet du troisième rapport, renferme une question qui peut devenir d'un haut intérêt, dans les cas d'infanticide complexe, c'est-à-dire dans les cas où des violences mortelles de plus d'un genre, ont été exercées sur l'enfant. Ainsi dans le fait dont il s'agit, il y a eu strangulation et fracture des pariétaux; *or, il importe de savoir si la strangulation a précédé ou suivi les fractures du crâne?* M. Bellot n'hésite pas à prononcer que c'est après la strangulation que les os du crâne ont été brisés, et ce qui semble donner une extrême probabilité à cette opinion,

c'est état d'engorgement sanguin du cerveau et des poumons ainsi que l'empreinte fortement ecchymosée produite par le lacet Cependant il ne faudrait pas attacher une valeur trop absolue à ce dernier signe ; car si la strangulation, au lieu de précéder les violences exercées sur les os du crâne, les avait suivies de près et avant que la contractilité dépendant de la moelle épinière eût entièrement cessé, il ne serait pas impossible que des ecchymoses se produisissent par l'effet du lien constricteur ; il faudrait donc pour arriver à des inductions certaines sur la priorité de tel ou tel genre de mort, les étudier avec beaucoup de soins et examiner si elles offrent les caractères des ecchymoses produites pendant la vie complète, ou ceux seulement qui peuvent être produits avant l'extinction totale de la vie organique.

Matières colorantes dans les alimens.

Une note insérée dans le Journal l'*Observer (London an Paris Observer)*, 15 janvier 1832, annonce qu'on a reconnu en Angleterre, que la sauce aux anchois peut devenir un poison, par la raison que la matière colorante qu'on y fait entrer, *le Rouge de Venise*, est quelquefois falsifié par de l'oxyde rouge de plomb.

La sauce aux anchois est une pulpe que l'on obtient en pilant ces poissons : on la colore en rouge, pour lui donner une apparence plus agréable.

On doit, d'avance, s'assurer si le rouge qu'on emploie dans ce cas et dans toutes les matières alimentaires, ne contient pas de substances vénéneuses.

A. C.

JOURNAL DE PHARMACIE

ET

DES SCIENCES ACCESSOIRES.

NOUVELLES RECHERCHES.

Sur l'eau naturelle de Barèges et sur l'hydrosulfate de soude, exécutées dans le but de perfectionner la préparation des eaux sulfureuses artificielles dans l'établissement du Gros-Caillou;

Par FÉLIX BOUDET.

Le soufre, l'un de nos plus anciens médicamens, est aussi du petit nombre de ceux qui ont résisté à toutes les vicissitudes de la médecine. Les guérisons importantes dont il est devenu l'instrument ont souvent attiré l'attention sur lui, et il a été l'objet de nombreuses observations de la part des médecins qui l'ont administré sous des formes très-variées. Parmi les combinaisons dans lesquelles on l'a fait entrer, il en est une qui domine les autres par l'étendue de ses usages et les heureux résultats qu'elle a produits, je veux parler des foies de soufre ou sulfures alcalins. Long-temps ces composés furent usités en médecine, avant que l'on connût leurs rapports intimes avec les eaux hépatiques on sulfureuses que la nature offre en abondance dans plusieurs contrées du globe. Plus long-temps encore ces eaux sulfureuses, dont les Romains savaient déjà si bien tirer avantage, rendirent de grands services à l'art de guérir sans que l'on eût l'idée de leur composition chimique. Mais enfin les lumières toujours croissantes de la chimie devaient éclairer aussi cette partie intéressante de la géologie. Plusieurs chimistes parmi lesquels se distinguent Bayen et Fourcroy s'appliquèrent à l'étude des eaux sulfureuses et les soumirent à des expériences multipliées. Dès lors il fut démontré qu'il existait une grande analogie entre les sulfures alcalins et les élémens caractéristiques des eaux sulfureuses. Cette découverte ne contribua pas peu à rehausser l'importance médicale des sulfures alcalins, et l'idée ne tarda pas à naître de reproduire artificiellement des eaux sulfureuses. Le premier établissement où l'on entreprit de les imiter est celui de Tivoli où, dès le commencement de ce siècle, MM. Tryaire et Jurine composèrent des préparations sulfureuses pour boisson et pour bains. Mais à l'époque où ces messieurs établirent leurs formules, les chimistes n'admettaient en général dans les eaux hépatiques que l'hydrogène sulfuré à l'état de gaz libre, tandis que d'après des recherches modernes, et surtout celles de MM. Anglada et Henry fils, il y existe presque toujours en combinaison avec diverses bases salifiables. Aussi ces formules furent-elles entachées de cette erreur et n'eurent-elles d'autre but que de fournir des liqueurs chargées d'hydrogène sulfuré. A cette inexactitude capitale dans le but de la préparation se joignait, dans les liqueurs pour bains, composées à Tivoli, des défauts que MM. Planche et Boullay ne manquèrent pas de signaler en 1809, et qu'ils corrigèrent dans leurs nouvelles formules autant que le permettaient alors et l'état de la science, et la connaissance imparfaite de la composition des eaux sulfureuses.

Bien supérieures en effet aux préparations de Tivoli, où l'on prétendait reproduire les bains de Barèges avec les sulfures de potasse et de chaux que la nature n'y présentait point, celles de MM. Planche et Boullay, composées, il est vrai, sous l'influence de l'opinion du temps, fournissaient de l'hydrogène sulfuré libre, mais il était dégagé du sulfure de soude par l'acide hydrochlorique, et il restait en dissolution dans l'eau du bain une certaine quantité de ce même sulfure qui touche de bien près à l'hydrosulfate que les récens travaux de M. Anglada ont fait reconnaître pour l'ingrédient essentiel de la plupart des eaux naturelles.

Ainsi ces préparations, qui dès qu'elles parurent furent généralement adoptées, et qui depuis ce temps ont servi exclusivement à l'imitation des bains de Barèges dans l'établissement du Gros-Caillou, se rapprochaient de la nature autant que le comportaient les idées de l'époque. Elles ont rendu de grands et nombreux services, et je ne doute pas qu'elles soient appelées à en rendre encore à l'avenir. Mais, il faut l'avouer, elles ne fournissaient pas une copie fidèle des eaux de Barèges, car ces eaux étaient mal connues et sont restées mal connues jusqu'à ces dernières années. Les eaux sulfureuses sont si altérables dans leur composition, cette composition elle-même est si compliquée, enfin les phénomènes qu'elles présentent sont si nombreux et si singuliers, que plusieurs chimistes habiles en ont commencé l'étude sans pouvoir la compléter, et qu'il a fallu pour accomplir cette tâche difficile, qu'il se trouvât auprès des sources même un observateur assez consciencieux et assez dévoué aux progrès de la science pour se livrer, pendant plusieurs années, à de longues et pénibles recherches sur ce sujet. C'était à M. Anglada qu'il appar-

tenait de résoudre la question, si long-temps débattue, de la nature des eaux sulfureuses.

Je ne me propose pas ici de reproduire ses travaux publiés depuis plusieurs années. (D'ailleurs on peut consulter, dans le *Journal de Pharmacie*, l'extrait que j'en ai présenté et les considérations générales sur les eaux minérales naturelles et artificielles dont j'ai cru devoir le faire suivre.) Mon seul but est de revenir sur les conséquences de ces travaux et de faire ressortir la perfection qu'ils permettent d'atteindre dans l'imitation des eaux sulfureuses naturelles.

Jusqu'ici, comme on l'a vu, regardant l'hydrogène sulfuré libre comme le principe actif de ces eaux et de celles de Barèges en particulier, on s'était borné pour les reproduire à préparer des solutions de ce gaz en proportions déterminées. Aujourd'hui que les recherches de M. Anglada ont démontré rigoureusement que, dans la plupart de ces eaux, ce gaz est uni à la soude dans les proportions d'un sel neutre, c'est l'hydrosulfate neutre de soude qu'on doit employer pour leur reproduction artificielle.

Ce sel, décrit successivement par Berthollet et Vauquelin il y a environ trente ans, fut connu alors sous le nom d'hydrosulfure de soude. Dès cette époque aussi les mêmes observateurs ont signalé sa saveur particulière, sa solubilité dans l'alcohol, dans l'eau et plusieurs autres de ses propriétés. Mais, n'ayant été jusqu'ici d'aucun usage important, les chimistes ont eu rarement occasion de le préparer. De là vient sans doute qu'il s'est glissé dans son histoire quelques erreurs que je dois indiquer ici, en m'autorisant des expériences de M. Anglada, que je me suis occupé de répéter et d'étendre.

Les hydrosulfates sont si peu connus que l'on voit MM. Henry et Guibourt, dans leur Pharmacopée raisonnée, désespérer en quelque sorte de pouvoir introduire directement en dose déterminée les hydrosulfates de soude, de chaux et de magnésie, dans les eaux minérales artificielles.

D'un autre côté, d'après M. Thénard, l'hydrosulfate de soude cristallisé décrit par Vauquelin serait un véritable bi-hydrosulfate (ou hydrosulfate neutre d'après l'ancienne nomenclature), et sa dissolution aqueuse perdrait la moitié de son acide sous l'influence de la chaleur, et passerait à l'état de sel neutre (ou sous-sel d'autrefois); tandis qu'il a été prouvé par M. Anglada que le bi-hydrosulfate de soude est incristallisable, et que c'est ce sel incristallisable qui possède seul la propriété de perdre la moitié de son acide sous l'influence de la chaleur, et de passer à l'état de sel neutre cristallisable dont la dissolution aqueuse peut supporter la température de l'ébullition sans se décomposer.

D'autre part enfin, M. Dumas, dans son Traité (1), indique pour obtenir l'hydrosulfate de sulfure de sodium ou le bi-hydrosulfate de soude, le même procédé qui, d'après les observations de M. Anglada et les miennes ne peut fournir qu'un simple hydrosulfate correspondant au sulfure obtenu de la décomposition du sulfate, et formé d'un atome de base et d'un atome d'acide.

(1) Voyez Traité de Chimie appliquée aux arts, 2e vol., pages 286 et 310.

Cet exposé rapide suffit, je crois, pour prouver qu'il régnait encore de l'incertitude dans l'histoire de l'hydrosulfate de soude, et qu'il réclamait un nouvel examen.

M. Anglada établit dans son ouvrage qu'en faisant passer l'hydrogène sulfuré à travers une dissolution de soude caustique assez concentrée pour cristalliser spontanément dès qu'elle s'est combinée avec une proportion convenable de gaz, il a obtenu un hydrosulfate absolument identique avec celui des eaux sulfureuses qu'il a étudiées. L'analyse de ce même sel pris à l'état cristallin lui a fourni :

Soude.	27,8
Acide hydrosulfurique. . . .	14,4
Eau.	57,8
	100,0

Curieux de répéter ces expériences dans le but d'en appliquer les résultats à perfectionner la préparation des eaux minérales artificielles dans l'établissement du Gros-Caillou, j'ai fait de l'hydrosulfate de soude et je l'ai soumis à une nouvelle analyse dans l'espoir de mettre un terme à l'incertitude, qui me semblait résulter à son égard des opinions contradictoires de MM. Thénard et Dumas d'une part, et de M. Anglada de l'autre.

Un gramme de ce sel séché dans du papier joseph (mais imparfaitement à cause de sa déliquescence et de l'eau interposée dans les groupes de cristaux), a été traité par le nitrate d'argent. Il m'a donné ; sulfure d'argent ogr, 994 qui représentent ogr, 129 de soufre.

Un second gramme du même sel transformé en sulfate par l'acide sulfurique, et calciné convenablement, m'a donné ogr, 580 de sulfate sec. qui représente ogr, 254 de soude 0,189 de sodium. Or si l'on examine la composition du proto-sulfure de sodium.

Sodium 1 atome.	290,92
Soufre 1 atome.	201,16
Sulfure de sodium 1 atome. . .	492,08

on voit que les 0,129 de soufre fournis par la première analyse devraient se combiner avec 0,186 de sodium pour former un proto-sulfure.

D'un autre côté les 0, 189 de sodium, donnés par la seconde analyse, devraient s'unir à ogr, 130 de soufre; on juge par ces résultats que le sel examiné est véritablement un sulfure simple formé d'un atome de soufre et d'un atome de sodium, ou un hydrosulfate neutre dont la formule est : $S\,o\,H^2\,S$ et le poids atomique 604,56, de sorte qu'on peut exprimer sa composition comme il suit,

				ou pour 100.
Soude.	390,92	1 atome	Soude. . .	64,65
Acide hydrosulf.	213,64	1 atome	Acide hydr.	35,35
Hydrosulfate sec.	604,56	1 at.	Hydrosulfate sec.	100,00

Pour déterminer la quantité d'eau combinée avec l'hydrosulfate sec dans les cristaux dont il s'agit, il restait à soustraire le poids de l'hydrosulfate indiqué par la seconde analyse, qui est la plus exacte, du poids du sel employé ;

c'est-à-dire à retrancher de 1 gramme 0gr, 3916, ce qui donne 0,6084 d'eau. Mettant ces deux nombres en proportion avec le poids atomique de l'hydrosulfate de soude sec, j'obtiens 939,3 pour le poids de l'eau contenue dans 1 atome de cet hydrosulfate cristallisé. Ce nombre correspond à 8 atomes 35 d'eau; mais faisant attention que les poids de soufre et de sodium que j'ai obtenus dans mes deux analyses, s'accordent trop parfaitement pour que cette fraction d'atome d'eau puisse dépendre d'une erreur d'observation, remarquant d'ailleurs qu'elle peut très-bien être attribuée à l'humidité, dont j'ai dit n'avoir pas pu dépouiller complétement le sel, j'admets 8 atomes d'eau dans l'hydrosulfate de soude cristallisé, dont la formule et le poids atomiques sont les suivans.

$S O H^2 S$	604,56.	40,20
8 Aq.	899,84.	59,80
$S O H^2 S + 8 Aq$.	1504,40.	100,00

Ou si l'on n'admet pas l'existence des hydrosulfates,

$S O S^2$	492,08
9 Aq.	1012,32
$S O S + 9 Aq$	1504,40

Je dois ajouter ici qu'ayant exposé des cristaux d'hydrosulfate de soude sous une cloche pleine d'air desséché par l'acide sulfurique, ces cristaux se sont effleuris et ont perdu sensiblement la moitié de leur eau, c'est-à-dire 4 atomes, sans qu'il m'ait été possible de leur en faire perdre davantage en prolongeant beaucoup leur séjour sous la cloche. Cette observation semble indiquer deux combinaisons définies d'eau et d'hydrosulfate sec. Pendant cette opération il s'est formé un peu d'hyposulfite, mais je ne pense pas que cette circonstance ait pu altérer le résultat.

J'ai essayé plusieurs procédés pour préparer cet hydrosulfate, et je me suis assuré que le moyen le plus sûr de l'obtenir dans un état de pureté absolue, consiste à faire passer lentement à travers de la lessive de soude pure, marquant 36° à l'aréomètre, du gaz hydrosulfurique dégagé du sulfure de fer par l'acide sulfurique. L'opération une fois commencée continue d'elle-même, la liqueur alcaline augmente de volume et au bout d'un temps plus ou moins long cristallise spontanément.

D'après ce qui précède et les considérations générales que j'ai présentées au mois de juillet 1831, dans le *Journal de Pharmacie*, il me semble que l'imitation fidèle des eaux sulfureuses naturelles ne doit plus présenter aucune difficulté, en admettant qu'une analyse exacte ait déterminé la nature et les proportions de leurs principes constituans.

Voyons si cette donnée, indispensable pour la solution du problème qui fait l'objet de cette discussion, est aussi complète que la première, et bornons-nous à examiner sous ce rapport l'eau de Barèges qui, de toutes les eaux sulfureuses naturelles ou artificielles, est sans contredit la plus employée et même à peu près la seule dont on se soit attaché à reproduire les bains.

L'eau de Barèges a été successivement étudiée par plusieurs observateurs, parmi lesquels MM. Borgella et Anglada sont ceux dont les résultats paraissent mériter le plus de confiance. D'après leurs recherches on peut établir que cette eau ne contient guère que trois sels, savoir, de l'hydrosulfate, du carbonate et de l'hydrochlorate de soude; mais personne n'a constaté les proportions relatives de l'eau et de ces sels. Il en est résulté que c'est seulement sur des aperçus, soigneusement discutés, il est vrai, mais, je dois le dire, sur des aperçus seulement, que se sont fondés les auteurs des formules d'eau artificielle de Barèges pour boisson et de préparations pour bains. Aussi, malgré toute leur sagacité, devait-il rester dans les esprits quelques doutes sur le dosage des élémens de ces eaux; je vais montrer bientôt que ces doutes n'étaient pas sans fondement et qu'ainsi les formules du Codex et par suite celles que j'ai proposées dernièrement de leur substituer, et qui n'en sont que la transformation, présentent des proportions trop élevées de matières salines.

Frappé de l'insuffisance des données analytiques publiées jusqu'ici sur les eaux de Barèges, pour imprimer à leur imitation une exactitude satisfaisante sous tous les rapports, j'ai cherché à remplir immédiatement cette lacune et j'espère avoir atteint mon but avec une précision suffisante.

Remarquant d'après l'analyse de M. Borgella, que les sels signalés dans l'eau de Barèges ont tous trois la soude pour base commune, il m'est devenu facile de déterminer la quantité de cet alcali que renferme un poids donné de cette eau.

758 grammes ou 24 onces 3 gros d'eau naturelle de Barèges reçue dans une bouteille soigneusement cachetée, ont été évaporés dans une capsule de porcelaine; les sels qu'ils renfermaient, transformés en sulfate par quelques gouttes d'acide sulfurique et calcinés convenablement dans le platine, ont laissé un résidu pesant 0 gr., 190, et formé de silice accompagné peut-être de quelques traces de matière terreuse. . . . . 0gr,037.

Sulfate de soude sec . . . . . 0 ,153.

De cette donnée précise et fondée sur trois analyses concordantes, j'ai déduit le nombre. 0 ,067 qui exprime la quantité de soude contenue dans 758 grammes d'eau de Barèges.

Cette base une fois établie d'une manière rigoureuse, il m'a suffi des renseignemens que j'ai trouvés dans les traités des eaux minérales pour établir comme il suit les proportions relatives des sels qui résultent, dans les eaux de Barèges, de l'union des 0gr.,067 de soude avec les acides hydrosulfurique, hydrochlorique et carbonique. Aussi je présente la formule suivante, non pas comme un résultat analytique rigoureux, quant à la répartition de la soude entre les trois acides qui la saturent, mais avec la persuasion qu'elle donne une imitation des eaux naturelles capable de satisfaire tous ceux qui ont quelquefois réfléchi sur la composition et la reproduction artificielle des eaux minérales.

	gr.
Eau pure	1000,000
Carbonate de soude cristallisé . . .	091
Chlorure de sodium.	015
Hydrosulfate de soude cristallisé . .	212

Il résulte de ce travail que l'eau de Barèges(1) naturelle, peut être imitée aujourd'hui avec une fidélité complète qui ne laissera plus rien à désirer ni à la conscience du médecin et du pharmacien, ni à la susceptibilité ni même à l'incrédulité du malade, qui ne sera plus comme autrefois étonné de trouver une différence réelle entre les bains qu'il avait pris à Barèges et ceux qu'on lui présentait comme leur imitation. Loin de là au contraire, en employant la nouvelle eau factice, soit en boisson, soit en bain, il se croira transporté à la source et sera convaincu enfin, je l'espère, que l'art peut, en cette circonstance au moins, imiter la nature.

Ainsi l'importante modification dont il s'agit, aura le double avantage de reproduire précisément les propriétés d'une eau minérale dès long-temps rendue célèbre par ses propriétés salutaires, et d'inspirer aux malades une confiance absolue dans son imitation artificielle, qui, à la réalité de l'exactitude en joindra toutes les apparences.

Je ne puis terminer ce travail sans rappeler encore l'attention sur les avantages nombreux que promet à la médecine l'introduction de l'hydrosulfate de soude dans la matière médicale. Ce sel bien différent, par ses caractères physiques et l'absence de toute couleur dans ses dissolutions, des sulfures de potasse et de soude qui, malgré le dégoût que doivent inspirer leur couleur jaune et leur aspect repoussant, sont si souvent employés contre les maladies de la peau, ce sel pourra, je l'espère, les remplacer dans la plupart de leurs usages, soit en lotions pour le traitement des plaies, des dartres, etc., soit en pommade, soit enfin dans le sirop de foie de soufre qui par là devenant moins désagréable pourra être plus souvent employé désormais.

—

OBSERVATOINS.

SUR LES SOLUTÉS D'OPIUM TRAITÉS PAR L'EAU DE LAITUE OFFICINALE;

Par ÉMILE MOUCHON Fils, pharmacien à Lyon.

Le phénomène que détermine l'addition de telle ou telle quantité d'hydrolat de laitue, dans un solutum aqueux d'opium, a quelque chose de si remarquable, comme nous l'a fait remarquer le premier M. Boullay (2), qu'on serait naturellement disposé à croire qu'il ne peut en résulter qu'un dommage très-grand pour tous les agens médicamenteux qui se trouvent sous son influence. Néanmoins, il me paraît évident que cette action peut avoir lieu sans perte sensible de morphine, et je me trompe fort, ou les faits que je vais décrire justifient pleinement mon opinion.

(1) Il en est de même des autres eaux sulfureuses.

(2) Si je n'ai pas donné suite à l'observation relative à l'action de l'eau distillée de laitue par la solution d'extrait d'opium, c'est que l'examen du précipité formé ne m'a pas indiqué la présence des principes actifs de l'opium, cette observation aura du moins donné lieu aux expériences de M. Mouchon, qui offrent un intérêt plus général, mais dont il a, à mon avis, exagéré les conséquences. P.-F.-G.-B.

Désirant savoir, avant toutes choses, s'il est indispensable de former au préalable un soluté d'opium dans l'eau ordinaire, pour donner à l'eau de laitue la faculté de précipiter en totalité les principes sur lesquels elle agit, j'ai soumis, sans aucun intermède, l'opium et ses extraits à l'action de l'eau distillée de laitue: après filtration et évaporation de ces solutés, un trouble et une précipitation assez manifestes se sont formés par de nouvelles additions d'eau de laitue, tandis que les affusions de cet hydrolat dans les solutés d'opium préparés à l'eau commune, déjà additionnés d'eau de laitue dans des proportions convenables, filtrés et rapprochés, n'ont produit que peu ou point de trouble. Il est donc manifeste que le départ que peut produire l'eau de laitue dans les solutés d'opium n'est complet qu'autant que ce corps a été dissout par l'eau ordinaire; et ce qui me paraît encore assez manifeste, c'est qu'il est convenable d'établir des proportions déterminées des deux liquides (eau commune et hydrolat) pour favoriser cet effet. Ainsi celles qui m'ont paru les plus favorables se trouvent indiquées dans les expériences qui figurent ici.

Trois livres d'opium de bonne qualité, réduit en très-petits fragmens, ont été divisées en trois portions égales, et soumises au traitement suivant pour en extraire la morphine.

Traitement par l'eau ordinaire.

Après avoir épuisé une livre d'opium par deux macérations de douze heures chaque fois dans huit parties d'eau, j'ai filtré et soumis le solutum à une prompte évaporation pour l'amener à deux degrés de l'aréomètre; additionné alors d'une once de charbon animal dépuré, je l'ai tenu pendant douze heures sous l'influence de ce corps décolorant, ayant soin d'agiter souvent; j'ai filtré, opéré la neutralisation à l'aide de l'ammoniaque liquide, et versé, plusieurs heures après, dans la liqueur décantée un léger excès d'alcali, pour le laisser après en repos pendant vingt-quatre heures. Le précipité lavé à l'eau froide, puis mis en contact avec huit onces d'hydralcohol à quinze, pendant quelques instans a été séché, trituré avec un poids égal de charbon animal, et traité par de l'alcohol rectifié bouillant. Après la filtration, j'ai laissé la cristallisation s'opérer durant quelques heures; j'ai décanté, lavé jusqu'à insipidité de l'eau et séché.

Ainsi préparée, la morphine, qui pesait sept gros douze grains, abstraction faite de celle que pouvait encore receler l'alcohol employé, l'hydralcohol du lavage et le charbon, avait tous les caractères de pureté désirable, sauf un peu de narcotine qui pouvait la souiller.

Traitement par les affusions d'eau commune froide, comme dans le procédé de Cornet.

Une deuxième livre d'opium a été épuisée en grande partie des principes que l'on a en vue d'éliminer en suivant le procédé de Cornet, soit par trois affusions d'eau froide et les concentrations convenables jusqu'à consistance d'extrait mou. Le liquide, filtré quelques heures après la dernière addition d'eau (quatre livres) et marquant deux

degrés, a été soumis comme précédemment à l'action décolorante du charbon animal ; du reste, l'opération a été continuée, en soumettant exactement jusqu'à la fin les produits aux conditions déjà indiquées.

Six gros quarante-quatre grains de morphine bien dépouillée ont été le résultat de ce second traitement.

Traitement par l'eau de laitue.

La troisième livre d'opium a été mise en solution à froid dans quatre livre d'eau de fontaine pendant vingt-quatre heures, le liquide étant fréquemment agité. Additionné de vingt-quatre livres d'eau de laitue officinale, qui ont déterminé presque instantanément un précipité très-abondant, j'ai laissé le soluté en repos pendant deux heures et l'ai filtré, pour le ramener, par une évaporation rapide, à quatre livres ; en cet état, il marquait près de deux degrés et ne se troublait pas très-sensiblement par une addition d'eau ordinaire froide. A partir de ce point, j'ai opéré de la même manière que dans les opérations précédentes, les prenant au moment où le soluté est mis en contact avec une première quantité de charbon animal.

Cette fois j'ai recueilli huit gros trente grains de morphine, douée de tous les caractères physiques qui dénotent l'état de pureté de cette substance organique.

Que conclure de ces trois expériences, si ce n'est que l'action de l'eau de laitue sur les solutés de l'opium ne paraît s'exercer qu'aux dépens des principes étrangers à la combinaison de morphine, et d'une manière à peu près analogue, si ce n'est plus fortement, à celle que produit l'eau commune froide sur ces mêmes solutés.

Cette opinion paraît trouver encore sa justification dans les faits suivants.

Soluté d'extrait d'opium de Cornet.

Un gros d'opium de Cornet, en solution dans quatre gros d'eau de fontaine, ont produit en peu d'instans un précipité grisâtre tirant un peu sur le noir, par l'addition de trois onces d'eau de laitue nouvellement préparée : l'odeur vireuse de l'opium a fait place à celle de l'hydrolat. Après quelques heures de repos le liquide est devenu transparent et de couleur un peu rougeâtre. Filtré, réduit au quart, à l'aide d'une douce chaleur, il n'a rien perdu de sa transparence, et ramené à son volume primitif par une nouvelle addition d'eau de laitue à froid, il ne s'est point troublé et n'a produit aucun dépôt Évaporé une seconde fois et étendu après d'eau commune froide, le soluté s'est comporté de même qu'avec l'eau de laitue après la première concentration.

Soluté d'extrait d'opium de Josse.

Précipité un peu plus abondant que précédemment par une addition d'eau de laitue. Les caractères physiques de ce précipité étaient les mêmes que ceux des premiers. Le solutum qui le surnageait était beaucoup moins chargé en couleur et un peu moins transparent : une odeur de laitue seule se décela t. Évaporé jusqu'à réduction au quart, il ne s'est nullement troublé; il est resté encore limpide, et n'a rien laissé précipiter par une addition de 75 pour cent d'eau de laitue. Cette solution, une seconde fois rapprochée, ne s'est pas non plus troublée dans l'eau froide ordinaire.

Soluté d'opium du commerce.

Ce solutum, fait de la même manière et dans les mêmes proportions que les deux précédents, a donné en quelques instans un précipité beaucoup plus considérable et d'un gris presque cendré. Le liquide, beaucoup moins chargé en couleur que celui de la seconde opération, était un peu opalin : il s'est comporté absolument de même étant soumis aux mêmes conditions que les précédens.

M. Boullay ayant remarqué que le précipité résultant d'un pareil mélange était moins abondant que celui que fournit l'extrait gommeux, cette troisième observation aurait lieu d'étonner, s'il n'était permis d'attribuer cette sorte d'anomalie à la très-grande différence que l'on remarque quelquefois entre les opiums du commerce.

Les eaux de bourrache, de mauve, de lis et de pariétaire, expérimentées exactement de la même manière, ont produit à peu de chose près les mêmes résultats que l'hydrolat de laitue. Il n'en a pas été de même des eaux de plantin, du sureau, de tilleul, de mélisse, qui, après la concentration des solutés déjà additionnés, ont légèrement troublé le liquide et produit un précipité plus ou moins sensible.

D'après ce qu'on vient de lire sur la propriété que possède l'eau distillée de laitue de précipiter en entier les principes dont on cherche à purger l'opium, en opérant suivant tel ou tel procédé mis au jour, je crois qu'il ne serait pas déraisonnable de faire l'application de cette propriété à la préparation de l'extrait d'opium, et voici comment il me paraîtrait convenable d'opérer.

Je prendrais :

Opium thébaïque, réduit en très-petits fragmens	500	grammes.
Eau de fontaine	2000	
Eau de tiges de laitue montée (*lactuca capitata*)	12000	

L'opium serait mis en macération à froid dans l'eau de fontaine pendant vingt-quatre heures, et le macéré très-souvent agité. Ayant acquis la certitude de la complète solution de l'opium, j'additionnerais le dissoluté de l'eau de laitue. Après deux heures de repos je filtrerais. Soumis à une prompte évaporation au bain-marie dans deux vases à large surface, et continuellement agité, le liquide serait réduit au quart. Alors l'évaporation serait continuée à un feu ménagé, dans un seul vase, et toujours au bain-marie, jusqu'à consistance pilulaire.

C'est ainsi, du reste, que j'ai préparé déjà plusieurs fois de l'extrait thébaïque. Le produit m'a paru doué de propriétés purement calmantes et hypnatiques, pour le moins aussi prononcées que celles de l'extrait que procurent les meilleurs procédés La quantité d'extrait obtenue a toujours été de six onces à six onces et demie.

Par la seule affusion d'eau de laitue à laquelle il faut recourir, en suivant les indications que je viens de donner, on produit une précipitation tellement abondante, que les principes éliminés excèdent en poids ceux qui résultent de plusieurs affusions d'eau ordinaire : une seule expérience mettra du reste cette vérité hors de doute.

Ayant recueilli et séché avec soin la matière que surnageait le solutum lactucarié, j'ai reconnu qu'elle donnait en poids sept onces.

La même précaution ayant été prise lors de la préparation de l'opium de Cornet, je n'ai recueilli que cinq onces six gros des précipités réunis, soit quatre onces quatre gros de matières insolubles restées sur le filtre après les deux macérations, et une once deux gros de substance résinoïde noirâtre, par l'effet des trois affusions.

Antérieurement à ces essais, j'avais eu la curiosité de pousser l'opération jusqu'à une huitième affusion d'eau : j'eus pour résultat six onces deux gros d'extrait d'opium, et six onces six gros et demi de matière retirée de toutes les précipitations. A coup sûr toutes ces manipulations ne peuvent avoir lieu sans préjudice pour les propriétés du médicament, et pourtant il est bien manifeste que deux ou trois affusions sont insuffisantes pour purger l'opium de ses parties vireuses. L'examen des précipités y démontre d'autant plus la présence de quelque faible quantité de morphine, qu'ils sont le résultat d'un plus grand nombre d'affusions, et mon expérience en ce point me porte à croire qu'en poursuivant ces opérations très-loin, on finirait par dénaturer entièrement le produit, non-seulement par l'effet d'une trop longue exposition à l'action du feu, mais encore par celui des sels terreux que de grandes quantités d'eau introduiraient dans la préparation.

On sait que, par les divers moyens qui ont été proposés pour la préparation de l'extrait d'opium on a eu principalement en vue de priver cet agent thérapeutique de l'huile, de la résine et de la narcotine qui exaltent ses propriétés. Parmi ces moyens, un seul, celui de Cornet, me semble occuper le premier rang, malgré ses inconvéniens, en ce qu'il atteint mieux le but que tous les autres ; cependant il n'est pas tel qu'a pu le croire son auteur, sous le rapport des résultats, puisqu'en traitant par l'éther sulfurique la morphine qui en provient, on y découvre la présence d'un peu de narcotine, mais en moindre quantité que dans la morphine produite par le premier procédé qui se trouve décrit précédemment, tandis que celle que procure la préparation dans laquelle figure l'eau de laitue n'en laisse apercevoir que des traces.

Ayant repris les six gros quarante-quatre grains de morphine qui provenaient de la livre d'opium traitée par le procédé de Cornet, j'ai retiré, par deux traitemens de quatre onces chacun d'éther sulfurique bouillant, douze grains de narcotine, sous la forme de petits cristaux aiguillés, très-légèrement jaunâtres.

Les sept gros douze grains de morphine retirés à l'aide de la première opération, et traités comme précédemment, ont produit vingt-trois grains de narcotine sensiblement pure, bien qu'un peu jaunâtre.

Quant aux huit gros trente grains que m'a valu le traitement par l'hydrolat de laitue, ils ne m'ont pour ainsi dire donné que des traces de narcotine.

D'après tous ces faits, il me paraît prouvé :

1° Que l'eau de laitue ne peut exercer aucune action nuisible sur les solutés d'opium;

2° Qu'elle peut être un auxiliaire très-utile dans toute opération qui a pour but de priver l'opium de ses parties vireuses ;

3° Enfin que l'opium de Cornet, et probablement celui de MM. Limouzin-Lamothe et autres ; que l'on a pu croire jusqu'ici purgés de narcotine, en recèlent encore de faibles quantités ; et jusqu'à ce que les opinions soient bien d'accord sur la nocuité ou l'innocuité de ce principe immédiat, nous pouvons raisonnablement considérer comme rationnelles toutes les pratiques qui ont pour objet d'en priver l'opium dont on veut corriger le mode d'action, d'autant plus qu'il paraît probable que la narcotine, associée naturellement aux autres principes actifs de l'opium, notamment dans les extraits de ce nom, peut exercer un effet beaucoup plus prononcé que dans son état d'isolement.

—

NOTE

SUR LA PRÉPARATION DES IODURES DE BARYUM ET DE STRONTIUM ;

Par M. Henry fils.

Depuis que la chimie a reconnu l'existence de l'iode dans une foule de substances et d'eaux minérales dont les succès contre certaines affections étaient bien constatés, il a été permis d'attribuer la plus grande part de ces bons effets à ce corps singulier ; aussi la médecine en a-t-elle fait depuis pour la thérapeutique plusieurs applications souvent fort heureuses, en employant ce corps soit seul soit à l'état de combinaison. Parmi les combinaisons les plus habituellement usitées, on peut mettre au premier rang les iodures de potassium et de mercure. Les moyens de les obtenir purs avec facilité ont été l'objet de plusieurs recherches, et laissent aujourd'hui peu de chose à désirer. D'autres iodures ont également été proposés dans certains cas, et j'ai plus d'une fois eu l'occasion de préparer à la pharmacie centrale ceux de calcium, de baryum, de strontium, de fer, etc., etc., sur la demande de quelques médecins des hôpitaux. Les trois premiers, comme on le sait, peuvent se faire soit en saturant les oxydes ou les carbonates de ces métaux alcalins au moyen de l'acide hydriodique pur, soit, comme on l'a déjà indiqué dans ce journal, par l'action de ces carbonates hydratés sur l'iodure de fer dissous ; après une évaporation convenable on trouve ces divers iodures, mais ces modes exigent quelques préparations antérieures assez compliquées, et l'insolubilité des carbonates ci-dessus permet d'arriver difficilement à la sa-

turation exacte sans beaucoup de tâtonnements. Ayant eu à préparer il y a peu de temps une certaine quantité d'iodure de baryum et voulant parer à ces inconvénients, j'ai pris le procédé suivant, qui a beaucoup de rapport avec un moyen présenté par M. Fau, tome XI, pour la préparation de l'iodure de potassium (1).

Il consiste à décomposer avec soin une solution d'hydrosulfate de baryte par la teinture d'iode; à cet effet, après avoir traité par l'acide hydrochlorique et le lavage une quantité quelconque de sulfate de baryte, réduit en poudre fine, on mêle ce sel avec 1/6 environ d'une substance organique très-décomposable telle que l'amidon, le sucre, l'huile, etc.; on calcine fortement et le résidu est additionné d'eau pure bouillante, puis filtré rapidement ou décanté, le plus à l'abri de l'air extérieur. On verse alors dans la dissolution un soluté alcoholique d'iode très-chargé, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de précipité blanc laiteux; on filtre alors, et l'on fait évaporer comme il va être dit tout-à-l'heure.

On remarque à chaque affusion de teinture iodique un précipité blanc qui disparait quand l'hydrosulfate de baryte prédomine, et qui produit alors une teinte verdâtre; le soufre déposé se dissout sans doute dans le sel et l'amène à un autre degré de sulfuration. L'odeur hépatique est d'ailleurs toujours très-désagréable, mêlée surtout à celle de l'alcohol.

Lorsqu'on est arrivé au point voulu, la liqueur filtrée étant limpide, incolore, il faut l'évaporer par distillation (si on agit sur d'assez grandes quantités) pour ne pas perdre l'alcohol, qui peut servir seulement à des opérations semblables. On concentre presqu'à siccité, on étend d'un peu d'eau et l'on filtre rapidement à travers un papier *non collé;* le nouveau liquide est alors rapproché très-promptement à siccité dans un matras ou dans une fiole à médecine qui permette à peine à l'air de pénétrer jusqu'au liquide, tant qu'il est en ébullition; on casse le vase et l'on obtient l'iodure en une masse d'un blanc grisâtre, formée d'aiguilles soyeuses. Ce sel est très-déliquescent, très-soluble dans l'alcohol, précipité par les sulfates; chauffé à l'air libre il laisse dégager de l'iode; mis en contact avec du papier collé il se décompose en partie et bleuit l'amidon qui s'y trouve, etc. En poussant l'évaporation à un degré moindre, la liqueur cristallise par refroidissement en prismes aiguillés très-distincts que l'on peut recueillir après avoir laissé égoutter les eaux amères qui surnagent.

L'iodure de strontium a été obtenu de la même manière; sa couleur était plus jaunâtre. Dissous dans l'alcohol, il a communiqué à la flamme de ce corps la couleur pourpre ordinaire qui caractérise les sels de cette base.

Nota. Peut-être serait-il possible de préparer le bromure de baryum par un procédé semblable, en se servant d'une teinture de brôme récemment faite.

L'iodure de baryum obtenu par le procédé décrit ci-dessus a été soumis à l'analyse : 1 gramme, desseché fortement dans un tube à l'abri de l'air, a fourni des proportions satisfaisantes à la composition que la théorie indique :

Baryum.	35,17
Iode.	64,83
	100,00

(1) L'application de ce mode offre ici quelques inconvéniens par l'emploi du foie de soufre liquide qui renferme beaucoup d'hyposulfite mêlé au persulfure.

NOUVELLES DES SCIENCES.

PESANTEUR SPÉCIFIQUE DES GRAINES.

MM. Schubler et Renz, de Tubingue, ont fait des recherches intéressantes sur la pesanteur spécifique des graines de plantes, et sur celle des principes immédiats des végétaux. Ils ont découvert la loi remarquable, que chaque végétal produisait une graine essentiellement d'un poids égal, à peu de variétés près, pourvu qu'elle soit dans son état parfait ou normal. Il y a donc des limites spécifiques, fixes, comme pour la taille de plusieurs animaux, notamment des insectes; les variétés de nourriture ou de climat peuvent bien rendre les individus ou plus grands ou plus petits, mais les proportions restent sensiblement égales. Il semble donc que les formes animales et végétales se maintiennent selon des lois, comme les formes minérales ou cristallines.

De toutes les graines, les plus légères spécifiquement sont les huileuses, qui d'ordinaire surnagent l'eau; les plus pesantes sont celles remplies de fécule; elles sont même plus lourdes que les ligneuses. Chaque genre, chaque espèce a un poids constant dans ses graines (à l'état inculte ou naturel). Les graines les plus légères de toutes sont celles des ombellifères et des composées. Les graines d'arbres résineux sont plus légères que l'eau. Ce n'est donc pas sans motif que les premiers poids établis par les anciens étaient ceux tirés des graines (l'orge dans l'Orient, le riz dans l'Inde, le maïs chez les Péruviens).

De toutes les fécules la plus pesante est celle de pomme de terre, et la plus légère celle de palmier, selon ces auteurs. (Voy. *Archiv. für die gesammte Naturlehre*, tom. 10, pag. 401 sq.)

Sur l'électricité de quelques fleurs.

On sait que la fille de l'illustre naturaliste Linné crut apercevoir, dans un soir d'été, un éclat électrique sur les fleurs de la capucine *tropœolum majus*. Ce fait n'a point encore été confirmé, mais la même lueur a été signalée par des jardiniers, selon un journal d'histoire naturelle, en Angleterre, sur la fleur de tubéreuse, *polyanthes tuberosa*.

Il faut convenir que ces observations étaient douteuses et incomplètes. Cependant un auteur plus récent et qui mérite confiance, M. J. Green, vient de consigner une remarque de ce genre sur la corolle du *papaver orientale*.

Le fait a été examiné pendant quelques minutes; le temps était humide. Quoique la lueur ait paru être de nature électrique, l'auteur n'a pas pu s'en assurer par l'expérience (1).

(1) Voyez « Magazine of natural history, » London, 1832, n° XXIV, tom. V, pag. 208.

On a parlé aussi d'autres fleurs qui paraissent phosphorescentes, et l'on en connaît qui exhalent du calorique, comme certains *arum* ou gouets.

Ces faits curieux sont dignes d'être vérifiés.

—

EXTRAIT

DES JOURNAUX DE PHARMACIE DE PHILADELPHIE ;

Par A. CHEREAU.

Phosphure de soufre. Lorsqu'on expose le protochloride de phosphore à l'action de l'hydrogène phosphoré, la chaleur fait dégager l'hydrogène, et il se produit une substance solide, jaune, sans forme apparente de cristallisation, et qui adhère fortement au vase qui la reçoit, c'est le phosphore de soufre. Il décompose l'eau à la température ordinaire, et disparaît avec le temps en donnant lieu à une formation d'hydrogène et d'acide phosphorique.

Sa constitution chimique doit être probablement,

2 atomes de phosphore, + 3 atomes de soufre.

Ichtyocolle. M. Daniel Smith a donné une notice sur ce produit dont la Russie fait à peu près le commerce exclusif, et dont le meilleur provient des vessies natatoires des esturgeons qu'on prend dans la mer Caspienne et dans ses eaux tributaires. Quatre sortes d'esturgeons qu'on y pêche en fournissent particulièrement; ce sont l'esturgeon commun, *Accipenser sturio*; le sterlet, *A. ruthenus*; l'esturgeon étoilé, *A. stellatus*, et le *beluga* des Russes, *A. huso*. On prend des quantités de la première espèce, de trois à quatre cent mille dans le cours d'une année; la seconde est plus réservée pour la table, à cause de la délicatesse de sa chair; le *beluga* acquiert un volume énorme en sorte qu'un de ces poissons peut quelquefois fournir la charge de trois chevaux; mais c'est l'*A. stellatus*, l'esturgeon étoilé, qui donne la meilleure colle de poisson, ou *isinglass*, comme l'appellent les Anglais.

L'auteur énumère ensuite les différens poissons ichtyocollaires; ce sont l'alose, quelques perches, les mornes, *gadus morhua*, et *gadus molva*, le *silurus glanis*, ou le mol, de l'ordre des abdominaux, qui donne une colle excellente; poisson à tête grosse, à museau arrondi, qui a quelquefois quinze pieds de long, et qui habite les rivières un peu étendues du vieux continent.

Outre la colle de poisson qu'on importe de Russie à l'entrepôt, on en trouve plusieurs autres espèces sur la place de Philadelphie. Dans le nord de la Nouvelle-Angleterre, on prépare une colle de poisson d'une qualité inférieure, mais qui s'emploie beaucoup en Amérique. Elle est en rubans légers de plusieurs pouces de long, d'un doigt et demi à deux doigts de large. Il est évident qu'on la prépare avec les intestins d'un poisson que M. Smith ne connaissait pas lors de la rédaction de son article; mais, dans une note additionnelle, il annonce que c'est le squéteague des Indiens narragansets; le *labus squeteagus* du docteur Mitchill, qui a écrit sur les poissons de New-York. Cet ichtyocolle est moins soluble que celui de Russie, et la gélatine qu'il forme est comparativement plus faible et d'une teinte plus foncée.

Les droguistes de New-York ont vendu depuis une couple d'années une colle de poisson de bonne qualité, provenant sans doute d'un petit poisson, ou de plusieurs espèces qu'on pêche dans le port de cette ville. Cette colle est très-soluble et donne une gélatine forte, transparente, et se vend à beaucoup meilleur compte qu'on ne pourrait avoir celle de Russie. Pour l'obtenir, on se contente de séparer la vessie natatoire de l'animal, et de la faire sécher dans son état naturel, ou simplement après l'avoir incisée.

Il faut songer, dit en terminant M. Smith, à développer toutes les grandes ressources des États-Unis. Nul objet n'est plus digne d'encouragement et ne peut donner plus d'essor à l'industrie nationale américaine, qu'en tirant un bon *isinglass* de nos poissons des mers et des rivières.

L'esturgeon, la morue, l'alose et le hareng qui vient en troupes innombrables, nous offrent une source de richesses que nous ne devons pas regarder comme une curée indigne de nous.

Sulfate de quinine. L'amertume de ce sel est si forte qu'elle domine encore un mélange où l'on n'en fait entrer qu'une partie contre cent soixante-six de sucre. En revanche, si l'on mêle une partie du même sulfate avec dix ou quinze parties d'anis, d'écorces d'orange, ou de valériane en poudre fine, on obtient un mélange qui donne à peine des traces d'amertume. Le sucre n'est donc pas propre à diminuer l'intensité d'amertume du sel de quinine; il faut, pour produire cet effet, qu'il soit associé avec quelque poudre aromatique; c'est le moyen d'en rendre l'usage plus supportable.

On trouve encore deux notes intéressantes rapportées dans les journaux américains, mais par extrait des journaux d'Angleterre, l'une de M. Thomas Graham, professeur à Glascow, sur l'action du charbon animal dans les sels en dissolution, et la vertu qu'il a d'enlever aux chlorures la propriété qui les rend propres au blanchîment; l'autre, sur le traité de la volatilité de l'acide oxalique. Elle est due à M. Turnmer, professeur de chimie à l'université de Londres, et tirée du *Philosofical magazine*, pour mars 1831.

Salicine. MM. Tyson et Fischer exposent les objections qu'on peut faire aux procédés de MM. Leroux et Peschier, de Genève, pour obtenir la salicine. Ils sont persuadés du moins que dans leurs contrées l'écorce de saule, ainsi traitée, ne donnerait aucun produit. Ces chimistes croient, d'après leurs propres expériences, que la salicine n'est ni un acide, ni un alcali, mais bien qu'elle est un principe analogue au sucre, et ils ont adopté le procédé suivant fondé sur ce système.

On prend de l'écorce de saule qu'on divise le mieux qu'il est possible; on la fait bouillir avec q. s. d'eau de chaux caustique. Après avoir filtré, on ajoute au liquide qui en résulte, du sulfate de zinc jusqu'à ce qu'il cesse de se former un précipité. On filtre de nouveau, et le produit est mis et évaporé à une basse température, et jusqu'à consistance d'extrait. Dans cet état, on fait agir dessus de l'alcohol, jusqu'à ce que ce dernier ne contracte plus de sa-

veur. Évaporé avec précaution, il donne par le refroidissement des cristaux de salicine. Ces cristaux, après avoir été séparés entièrement de l'eau-mère, ou plutôt du sirop, ont besoin d'être purifiés une seconde fois.

Un échantillon de cette salicine a été remis au collége de pharmacie de Philadelphie pour orner ses collections.

—

NOTE

SUR LES IODURES DE PLOMB ;

Par M. WILLIAM GRÉGORY, à Édimbourg.

Ayant fait, le mois de juillet 1830, la même observation que M. Caventou publia quelques mois après, relativement à la solubilité et à la cristallisation de l'iodure de plomb, je me proposai d'examiner ce corps, dont je crus, comme M. Caventou, les propriétés être peu connues. Mais je trouvai, en consultant les Élémens de chimie du docteur Turner, publiés en 1828, que les faits annoncés par M. Caventou, et que je venais d'observer moi-même, étaient déjà connus, ce qui m'empêcha de les annoncer comme nouveaux. J'ai remarqué depuis que ces faits sont aussi consignés dans le mémoire de M. Boullay fils, sur les iodures doubles, publié en 1827.

Cependant, dans une des expériences que j'ai faites à cet égard, j'ai reconnu la formation d'un composé de plomb et d'iode, qui n'a pas encore été décrit. Ayant mêlé une dissolution étendue et bouillante d'acétate de plomb avec une dissolution également étendue et chaude d'iodure de potassium, je m'attendais à la formation par le refroidissement des paillettes dorées de l'iodure ordinaire ; mais c'est ce qui n'eut pas lieu ; car il se forma une quantité assez considérable de petits cristaux aciculaires, d'un jaune sale et verdâtre, mêlés à des cristaux microscopiques d'un jaune orangé. L'eau bouillante dissolvit ces derniers (qui étaient sans doute de l'iodure ordinaire), et laissa les autres exempts de mélange visible.

Après les avoir fait bouillir plusieurs fois dans de l'eau distillée, ce qui ne diminua pas sensiblement leur volume, je les séchai et les analysai au moyen de l'acide sulfurique. je les ai trouvés composés ainsi qu'il suit, sur 8,3 parties :

Plomb 5,13	sur 100 parties.	2,10	plomb.
Iode. 3,13		37,90	iode.
Perox. de fer mél. 0,04			
		100,00	

Ce composé est donc un sous-iodure de plomb, qui contient deux atomes de plomb unis à un atome d'iode. Il est presque insoluble dans l'eau, et je suis porté à croire que c'est ce composé qui reste, quand on fait bouillir avec l'eau l'iodure de plomb précipité.

Quelquefois aussi l'iodure précipité a une couleur jaune blanchâtre au lieu de la belle couleur de l'iodure neutre ; ce qui tient probablement à ce qu'il peut y avoir dans la liqueur un excès de plomb. Il faut ajouter que je n'ai pas encore reproduit les cristaux que je viens d'analyser ; mais, comme je connais maintenant leur composition, je trouverai sans doute un moyen de les obtenir, et de décider alors si les suppositions que j'ai indiquées sont fondées ou non.

—

SÉPARATION DE QUELQUES OXIDES METALLIQUES DANS L'ANALYSE CHIMIQUE.

Pour séparer l'oxide de fer de l'oxidule de manganèse, M. Liébig fait bouillir la dissolution saline de ces deux oxides, soit avec du carbonate de chaux ou avec du carbonate de magnésie. La précipitation est si complète, qu'on ne trouve plus de traces de fer dans la liqueur, et que le précipité ne retient pas la plus petite quantité d'oxide de manganèse.

Ce procédé, qui réussit bien aussi pour séparer l'oxide de fer de l'oxidule de fer, présente cependant l'inconvénient que la solution de fer protoxidé se trouble très-rapidement quand elle a été filtrée ; mais cela n'arrive qu'autant que l'analyse a été faite par le carbonate de chaux. La magnésie blanche laisse un liquide limpide qui ne se trouble plus, sans doute parce que la magnésie forme un sel double plus stable avec le protoxide de fer.

Le carbonate de chaux est au contraire le seul qui puisse servir à précipiter l'oxide de fer de son mélange avec les oxides de nickel et de cobalt. La magnésie séparerait tous les oxides, il en serait de même du carbonate de baryte.

Les carbonates de chaux, de baryte et de magnésie, soumis à l'ébullition avec des sels de plomb et de bismuth, précipitent complètement les deux oxides. A froid le carbonate de chaux précipite seulement le bismuth, tandis que le plomb reste dans la dissolution. C'est un bon moyen pour reconnaître la quantité de plomb que contient le bismuth du commerce.

—

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR OBTENIR LA MORPHINE.

Extrait.

M. Ant. Galvani vient de décrire un nouveau moyen de retirer directement de l'opium, la morphine dépouillée de narcotine. Il annonce que son procédé n'est qu'une modification de celui qui a été imaginé par M. Guillermond, pharmacien à Lyon. Il consiste essentiellement à réduire par l'évaporation, à la densité d'un extrait, la solution alcoholique d'opium, puis, par des dissolutions et filtrations successives, à séparer du reste toute la matière résineuse de l'extrait, ce qui fait que la narcotine se trouve isolée de la morphine ; une ébullition un peu prolongée avec de la magnésie calcinée, une suite de filtrations de lavages et de dessiccations finissent par procurer de la morphine très-pure, complètement dégagée de narcotine. Quant à la matière résineuse, en la dissolvant dans de l'acide sulfurique étendu, puis en décomposant le soluté par la potasse, on

précipite la narcotine qui est purifiée par une nouvelle dissolution dans l'acide sulfurique, au moyen de l'ammoniaque, et après avoir été filtrée, lavée et redissoute dans l'alcohol à 24°, elle finit par cristalliser. En faisant avec une livre d'opium cinq teintures dans l'alcohol à différens degrés de force, l'auteur, en suivant la série de ses opérations que nous n'avons pu indiquer que d'une manière très-abrégée, est parvenu à en retirer huit dragmes de morphine très-pure, parfaitement blanche et bien cristallisée. (*Anna. delle scienze, etc., del regno Lombardo-Veneto, Maggio et Giugno*, 1831.)

—

PRÉPARATION DU MERCURE SOLUBLE D'HAHNEMANN; par ANT. MOHNHEIM.

(Journ. de Geiger, décem. 1830, p. 300.)

Ce pharmacien pense que le procédé suivant doit toujours donner un produit égal, d'un noir foncé. Sur 3 onces de mercure on verse 4 onces d'acide nitrique d'une pesanteur spécifique, de 1,28, étendu préalablement de 6 onces d'eau distillée; on chauffe, en élevant peu à peu la température jusqu'à ce que les deux tiers environ du mercure soient dissous. La dissolution est aussitôt étendue d'une livre d'eau distillée; on la filtre promptement pendant qu'elle est encore chaude, afin qu'il ne se dépose pas de cristaux, et on ajoute au liquide filtré 4 livres d'eau distillée. Alors on y verse aussi promptement que possible, et en remuant toujours, une once et demie d'ammoniaque d'une pesanteur spécifique de 0,95, étendue de 8 onces d'eau distillée, et on décante avec la plus grande promptitude le liquide qui surnage le dépôt, on verse sur ce dernier de l'eau distillée, on décante, on achève de le laver sur le filtre, et on le sèche avec soin dans un lieu obscur.

Si l'on est long à verser l'ammoniaque, cet alcali réagit sur le précipité; il se forme du deuto-nitrate de mercure ammoniacal. Il y a réduction d'une partie du mercure, et la couleur devient grisâtre. C'est pour la même raison qu'il ne faut pas laisser trop longtemps le précipité en contact avec la liqueur.

Gargarisme du docteur GEDDINGS contre les salivations abondantes, causées par les préparations mercurielles.

Prenez : Mucilage de gomme. . . . 8 onces.
Huile volatile de térébenthine. 2 dragmes.

Faites le mélange par agitation. Chaque fois qu'on en prend une gorgée, ce qu'il faut répéter souvent dans la journée, on doit agiter le mélange. On éprouve d'abord une chaleur et une cuisson remarquables, mais qui disparaissent bientôt, même lorsqu'on augmente beaucoup la dose de l'essence de térébenthine.

Cette salivation, qui parfois résiste à tout autre moyen, cède à ce gargarisme. (*Boston medical journal*, décembre 1830.)

Gargarisme contre l'enrouement, par le docteur BENNATI.

Prenez : Sulfate d'alumine. . . . . 1 dragme.
Décoction d'orge bien filtrée. . 10 onces.
Sirop diacode. . . . . 4 dragmes.

Gargarisez 3 à 4 fois par jour. Il faut même, selon l'auteur, augmenter graduellement la quantité d'alun, si le mal ne cède pas, au point de saturer d'alun la décoction d'orge en portant ce sel à la dose de 10 à 12 gros s'il est nécessaire. Mais la quantité de 3,4 ou 5 gros suffit pour l'ordinaire.

Quelques personnes repoussant la saveur de l'alun, préfèrent lui substituer le sulfate de zinc. Toutefois celui-ci, en cas qu'on en avale, peut déterminer le vomissement.

C'est au moyen de cet astringent très-actif que le docteur Bennati a dissipé les enrouemens de plusieurs chanteurs et cantatrices célèbres. Il veut même que l'on continue l'emploi de ce gargarisme au-delà de la guérison apparente.

Pommade ammoniacale opiacée antirhumatismale.

MM. Trousseau et Bonnet ont employé contre les affections rhumatismales goutteuses la préparation suivante, que des essais nombreux leur ont fait reconnaître comme très-efficace.

Elle consiste à dénuder les surfaces malades à l'aide d'une application de 10 à 15 minutes de la pommade ammoniacale suivante :

Axonge . . . . . 1 partie.
Suif. . . . . 1/2 partie.
Ammoniaque concentré. . . . . 1 partie (1).

Et à les recouvrir alors avec le sulfate ou l'hydrochlorate de morphine (de préférence à l'acétate) à la dose de 1, 3, 4 et 6 grains.

Ils ont employé souvent en même temps les sels de morphine à l'intérieur sous forme de pilules.

J.-J. V.

—

FORMULE DES PILULES MERCURIELLES.

Connues sous le nom de DRAGÉES DU Dr VAUME; formule communiquée par madame veuve VAUME.

Prenez : Mercure revivifié du cinabre. . 1 once.
Sirop de raisin. . . . . 1 livre.
Amandes douces écorcées. . . 4 onces.
Fiel de bœuf. . . . . 3 onces.

(1) Cette pommade se prépare facilement, en faisant fondre le suif, puis l'axonge, laissant refroidir jusqu'à consistance, demi-liquide; versant le mélange dans un flacon bouché à l'émeri et l'agitant avec l'ammoniaque jusqu'à ce que le savon soit bien homogène. Il ne conserve son activité que pendant quelques jours.

Pour s'en servir on en prend à l'aide d'une spatule de quoi couvrir la peau, soit près de l'articulation malade, ou sur cette partie même, dans une étendue égale environ à celle d'une pièce de 20 sous.

Triturez pour éteindre le mercure et former une masse bien homogène.

Ajoutez :

Riz en poudre . . . . . 12 onces.
Racine de guimauve en poudre . . . 3 onces.

Cette quantité doit fournir 9,500 pilules, auxquelles on donne l'aspect de dragées en les recouvrant d'un enduit composé de sucre et de gomme arabique, appliqué à la manière des confiseurs.

P.-F.-G.-B.

Formule du docteur SCHUSTER, pour l'emploi du sulfate de quinine en friction, contre les fièvres intermittentes.

Prenez : Sulfate de quinine. . . . . 6 gr.
Liqueur d'Hoffmann . . . . . 1 dragme.

Pour une friction sur l'épigastre à répéter trois fois par jour.

Vomitif du docteur HUFELAND, pour les enfans avant un an.

Prenez : Poudre d'ipécacuanha . . . . . 1/2 scrup.
Oximel scyllitique. . . . . 1/2 once.
Sirop de framboises . . . . . 1/2 once.
Eau commune. . . . . 1/2 once.

Mêlez, pour faire prendre une cuillerée à café chaque quart d'heure, jusqu'à ce que le vomissement commence ; si au bout d'une demi-heure le vomissement ne se répète pas, on donnera encore une cuillerée à café.

NÉCROLOGIE.

Les pharmaciens viennent de faire une perte douloureuse dans la personne de M. Laugier, qui a succombé le 19 du mois d'avril, victime de l'épidémie régnante : sa dépouille mortelle a été accompagnée à sa dernière demeure, avec tous les témoignages de la plus profonde douleur, par un nombreux cortége de ses amis, de ses collègues et de ses élèves ; M. Cordier, professeur au Jardin-du-Roi, a prononcé sur sa tombe un discours dans lequel il a rappelé ses titres scientifiques ; M. Bussy, professeur à l'École de pharmacie, lui a succédé et a pris la parole en ces termes :

« Avant que cette tombe ne se soit refermée pour toujours sur notre malheureux collègue, permettez à la voix de l'amitié de payer un dernier tribut à sa mémoire, et de fixer un instant encore votre attention sur la vie de l'homme de bien, et du savant illustre dont nous déplorons la perte.

» Je ne vous retiendrai pas long-temps sur le bord de cette fosse, qui appelle incessamment de nouvelles victimes ; le temps nous presse et d'autres douleurs nous réclament.

» André Laugier, membre de la Légion-d'Honneur, directeur de l'École de pharmacie de Paris, professeur de chimie au Muséum d'histoire naturelle, membre de l'Académie de médecine, de la société de pharmacie de Paris, etc., entra dans le monde et dans la carrière des sciences sous les auspices de Fourcroy, son ami et son parent.

» Celui qui avait su découvrir Vauquelin dans l'humble garçon de laboratoire, sut bientôt apprécier Laugier, et ne tarda pas à l'associer à ses travaux ; il lui confia plusieurs années avant sa mort cette chaire du Muséum sur laquelle il avait jeté un si vif éclat, tant par le charme et la facilité de son élocution que par l'intérêt qu'il savait répandre sur la science elle-même.

» Laugier sut soutenir l'honneur dangereux de succéder à un tel maître, et l'empressement avec lequel nous nous sommes portés à ses leçons témoigne assez de l'intérêt qu'elles nous inspiraient.

» Appelé à l'École de pharmacie, d'abord en qualité de professeur de matière médicale, puis comme sous-directeur, il remplaça en 1830 l'illustre chef de cette école, à laquelle la fatalité réservait d'être frappée deux fois de suite et à de si courts intervalles dans ses membres les plus éminens.

» Hommes vénérés, savans modestes et illustres qui nous laissez un si bel exemple à suivre, recevez sur cette tombe les derniers témoignages de notre affection et de nos regrets.

» Le souvenir de vos vertus, la douceur et l'aménité de vos mœurs vivront dans notre mémoire autant que vos précieuses leçons. »

O. H.

BIBLIOGRAPHIE.

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE PHYSIQUE, ouvrage adopté par le Conseil royal de l'Instruction publique, pour l'enseignement dans les établissemens de l'Université de France, par C. DESPRETZ, professeur de physique à l'École polytechnique et au Collége royal de Henri IV. Troisième édition entièrement refondue, et ornée de 16 planches, un très-fort volume in-8°. Prix broché, 12 fr. Paris, 1832, chez Méquignon Marvis, libraire-éditeur, rue du Jardinet, n° 13.

Ce qui fait le succès de cet ouvrage, c'est de rester à la portée de la plupart des étudians qui n'ont pas fait des études bien avancées dans les mathématiques appliquées aux questions de la physique. Il est bon que les vérités de cette belle science ne soient pas toujours environnées de cet appareil qui effarouche tant de commençans, et qu'on leur épargne des démonstrations difficiles à saisir à moins d'y apporter une assez forte contention d'esprit. On aurait tort d'en conclure que le traité de M. Despretz ne contient que des choses triviales. C'est un livre au niveau de la science et consciencieux, qui pourrait avoir des formes plus élégantes, ou parfois plus de profondeur et de précision dans les résultats généraux, mais dont les faits sont exacts et fidèlement rapportés. Les travaux les plus récens y sont consignés ou analysés avec soin.

Voici le plan de cette nouvelle édition refondue par l'auteur ; le livre contient sept divisions ; la première comprend les notions générales sur la matière, le mouvement et les machines simples ; à cet égard M. Despretz appelle *corps* tout ce qui est susceptible de produire sur nos organes un certain nombre de sensations déterminées. Cependant, le froid ou l'absence du calorique, les ténèbres ou l'absence de la lumière, ne sont pas des corps, mais leur soustraction même ; toutefois il en résulte des sensations véritables. Quant à l'*impénétrabilité* qu'on donne comme une propriété inhérente à la matière, la lumière et la chaleur, l'électricité ou d'autres corps impondérables paraissent fort bien se pénétrer, témoin les rayons qui se croisent et les interférences ou les ondes vibratoires de la lumière du soleil ou des étoiles fixes, etc.

Quoiqu'on puisse faire ces objections à tous les traités de physique, l'auteur n'en expose pas moins correctement les notions généralement admises ; il passe, dans sa seconde division, à l'histoire de la chaleur. Dans la troisième partie, M. Despretz s'occupe de l'atmosphère, du baromètre, des pompes à air et à eau, des machines à vapeur. La quatrième section est consacrée à l'électricité, au galvanisme, au magnétisme et aux phénomènes électro-dynamiques. Les nouvelles découvertes des physiciens qui ont constaté l'identité ou les rapports directs entre l'électricité et le magnétisme ne sont pas oubliées.

Enfin, le cinquième article présente les phénomènes de l'optique, le sixième ceux des vibrations sonores ou de l'acoustique, la dernière partie offre le résumé de nos connaissances sur la météorologie, la température du globe, les sources de la chaleur et d'autres questions analogues oubliées dans quelques autres livres de physique.

Cette division, qui eût pu être plus méthodique et faire éviter des répétitions, ne présente cependant aucun inconvénient. Les expériences qui avaient besoin d'être représentées pour plus de clarté sont tracées, avec les appareils ou instrumens, dans seize planches. La dynamique, la statique, etc., ont été mal à propos séparées des autres parties de la physique, en quelques traités modernes, sous le prétexte que ce sont des branches des mathématiques appliquées ; mais la théorie des forces a un côté purement expérimental qu'il convient de conserver dans la pratique, et il ne faut pas faire de la physique avec de pures formules algébriques, pour les élèves.

En résumé, cette édition améliorée ne peut qu'accroître le succès d'un ouvrage déjà bien apprécié et que nous recommandons au public.

J.-J. V.

ANNALES

DE

CHIMIE ET DE PHYSIQUE.

PAR MM. GAY-LUSSAC ET ARAGO.

MÉMOIRES SUR LES GOMMES ;

Par R. T. Guérin.

(Lu à l'Académie des Sciences).

Introduction.

Lorsqu'on examine le rôle important que les gommes jouent dans la végétation, on est surpris qu'elles n'aient été l'objet que d'un petit nombres de recherches. En effet, parmi les chimistes qui les ont étudiées, on ne compte que Fourcroy, Vauquelin, M. Thomson qui se soient occupés d'une manière spéciale de certaines d'entre elles. D'autres chimistes ont fait sur quelques-unes des expériences détachées; mais on ne trouve nulle part un travail suivi sur ces matières.

Le plus léger examen de ces diverses recherches montre combien sont vagues les caractères assignés pour distinguer ces matières les unes des autres ; il me suffira pour le prouver de présenter un résumé de ce qui a été fait sur elles.

Fourcroy a composé un genre *gomme* ou *muqueux* de plusieurs espèces ou variétés, savoir :

La gomme du pays, la gomme arabique et la gomme adragante; il a ajouté les mucilages de graine de lin, d'oignon de lis, etc., qu'on regarde généralement comme des gommes extraites des végétaux au moyen de l'eau.

On ne voit pas pourquoi Fourcroy a fait une espèce de la gomme du pays, puisqu'il ne rapporte aucune expérience sur cette substance, sinon, dit-il, qu'étant bien choisie, elle peut remplacer la gomme arabique ; ce qui tendrait à faire croire qu'il la regardait comme ayant de l'analogie avec cette dernière. Ce célèbre chimiste ayant soumis la gomme arabique à la distillation, en retira de l'acide acétique en outre de ce que donnent les substances végétales non-azotées lorsqu'on les expose à l'action de la chaleur. Il a vu que 100 parties de cette même gomme traitée par l'acide nitrique ont donné de 14 à 26 parties d'acide mucique, plus des acides malique et oxalique, et que l'acide mucique n'était pas dénaturé en le faisant bouillir avec de l'acide nitrique.

L'analyse élémentaire lui a fourni pour cent de gomme arabique :

Carbone	23,08
Hydrogène.	11,54
Oxigène	65,38
	100,00

A la suite de ces expériences, il ne donne pas un seul caractère pour distinguer cette espèce de la précédente.

Quant à sa troisième espèce, elle est établie parce que la gomme adragante diffère des deux premières par sa forme, par sa dissolution plus difficile et plus visqueuse que celle de la gomme arabique, et parce qu'elle est plus pure que cette dernière.

M. Thomson a réparti les gommes de Fourcroy en trois genres, qui sont :

1° Le genre *gomme*, qui comprend la gomme arabique, la gomme du Sénégal, la gomme du *sertularia urens*.

2° Le genre *muqueux*, qui comprend le mucilage de graine de lin, celui de graine de coin, celui des racines de *hyacinthus non scriptus*, de l'*alela officinalis*, celui de beaucoup de *fucus* et de *lichens*.

3° Le genre *cérasine* qui comprend la gomme adragante et la gomme du pays.

Si nous cherchons les raisons pour lesquelles le chimiste anglais a divisé les gommes en trois genres, nous voyons que la gomme adragante qu'il a mise dans son genre cérasine, ne peut être considérée comme un principe immédiat, puisque, d'après les expériences de Bucholz, elle est composée de deux parties distinctes, l'une soluble et l'autre insoluble dans l'eau.

D'après M. Thomson, la gomme du Sénégal ne différant de la gomme arabique que par une couleur plus foncée, et parce qu'elle est en morceaux plus gros que ceux de cette dernière, il n'y a aucun motif pour en faire deux espèces.

La gomme du *sertularia urens* formant avec l'eau froide une gelée comme la gomme adragante, et la gomme arabique étant soluble dans l'eau à froid, pourquoi ce chi

miste n'a-t-il pas considéré la première comme une espèce de cérasine?

La séparation du genre *muqueux* d'avec les espèces du genre *gomme* est sans fondement : d'abord le savant dont nous venons de parler n'indique aucun moyen de distinguer ces deux genres l'un de l'autre, si ce n'est que la gomme arabique précipite le silicate de potasse, tandis que le mucilage de graine de lin ne le précipite pas (ce dernier résultat est contraire à mes expériences). En outre, les espèces de son genre gomme donnent de l'acide mucique, comme le fait le mucilage de graine de lin qu'il regarde comme l'espèce la plus pure de son genre *muqueux*, tandis que le mucilage de lichens, autre espèce de *muqueux*, ne donne pas d'acide mucique, d'après les expériences de M. Berzélius sur le mucilage du *lichen islandicus*.

Vauquelin ayant traité la gomme de Bassora par l'eau soit à froid, soit à chaud, rapporte qu'elle y est insoluble. Par cette raison, on la regarde comme formant une espèce à laquelle on donne le nom de *bassorine*.

D'après plusieurs chimistes, les gommes des graines et les racines ressemblent les unes à la gomme arabique, les autres à la gomme adragante.

On donne encore le nom de *gommes* à des substances telles que celles qu'on obtient en faisant réagir l'acide sulfurique sur le ligneux et sur la gomme arabique elle-même.

Enfin M. Couverchel ayant mêlé de la fécule de pommes de terre à l'acide tartrique et à l'eau en proportions convenables, se procure à l'aide de la chaleur une substance gélatineuse, que M. Robiquet considère comme étant la *gomme normale*. D'après cet habile chimiste, « la propriété qu'elle a de ne fournir que de l'acide oxalique lorsqu'on la traite par l'acide nitrique, lui a fait supposer que les gommes, et en particulier la gomme arabique, pourrait bien être formée de gomme normale et d'une substance qui lui serait étrangère ; c'est à celle-ci que serait due la formation de l'acide mucique. »

L'exposé que je viens de présenter prouve évidemment que si les chimistes ont établi autant de genres parmi les gommes, c'est parce qu'ils ne se sont pas fait une idée juste de l'*espèce* considérée dans les principes immédiats, et parce qu'ils n'ont pas discuté la valeur des propriétés choisies pour caractériser ces substances. En effet, parmi les caractères qu'ils ont assignés, les uns sont relatifs à la forme, à la chaleur, à la saveur; les autres à la transparence, à la solubilité ou à l'insolubilité dans l'eau. De toutes ces propriétés physiques, celle à laquelle on doive attacher la plus grande importance est sans aucun doute la forme cristalline : elle peut dans certains cas servir à distinguer les substances les unes des autres, mais seule elle est insuffisante pour les classer.

Caractères essentiels pour constituer un genre parmi les substances organiques.

Lorsque les caractères physiques seuls sont insuffisans pour classer les substances, il est naturel d'avoir recours aux caractères chimiques. Parmi ceux-ci, il en est d'un ordre secondaire; telle est par exemple la solubilité ou l'insolubilité dans un liquide. D'autres, au contraire, doivent être mis au premier ordre, par exemple, la propriété qu'ont les substances organiques de se transformer constamment, à l'aide d'agents chimiques, en des produits nouveaux bien déterminés. C'est ainsi que le genre *sucre* est parfaitement caractérisé par la propriété qu'ont les espèces qu'il renferme de se transformer en alcohol et en acide carbonique au moyen du ferment. Telles sont encore les propriétés de l'oléine, des stéarines de se convertir par la potasse en acides stéarique, margarique, oléique et en glycérine. Or comme ces substances font partie de celles qui sont le mieux définies, nous pensons que pour caractériser un genre, on doit mettre au premier rang les propriétés dont jouissent des substances d'une même espèce, de se transformer constamment en des produits identiques.

Il résulte de ces considérations que la gomme arabique ne peut être confondue avec le sucre, l'amidon et le ligneux, puisqu'elle donne de l'acide mucique et de l'acide oxalique, tandis que les trois autres substances ne fournissent que ce dernier acide.

La conversion de la gomme arabique en acide mucique doit donc être considérée comme le caractère fondamental du genre *gomme* circonscrit aux matières dont nous venons de parler. Nous disons circonscrit aux matières dont nous venons de parler, parceque le sucre de lait jouit de ce caractère; mais il est facile à distinguer des gommes par ses propriétés physiques, et surtout par sa propriété de cristalliser qui permet de l'obtenir à l'état de pureté. En outre, ce sucre ne se trouve que dans le lait des animaux, tandis que les gommes n'ont été rencontrées que dans les végétaux.

Par conséquent, d'après la règle établie par M. Chevreul de ne regarder comme *espèces* de principes immédiats que les corps dont on ne peut séparer plusieurs sortes de matières sans en changer évidemment la nature, j'exclus de l'espèce *gomme* toutes les substances qui se réduisent par l'action de l'eau en une partie soluble et une partie insoluble. En outre, comme les matières qui sont les plus rapprochées par leur composition élémentaire des gommes ne donnent pas d'acide mucique, je ne rangerai dans le genre *gomme* que les substances qui sont douées de cette propriété.

Guidé par les vues exposées par ce savant dans le tome XIX du *Dictionnaire des Sciences naturelles*, et dans son ouvrage sur l'analyse organique, je fus conduit à rechercher :

1°. Si les gommes entièrement solubles dans l'eau se comportaient avec ce liquide comme des espèces pures, et dans ce cas, si elles étaient identiques.

2°. Si les parties solubles dans l'eau froide des gommes qui sont complètement solubles dans ce liquide, donnaient de l'acide mucique, et si elles étaient identiques avec les gommes entièrement solubles.

3°. Si les parties insolubles dans l'eau des gommes incomplètement insolubles étaient identiques entre elles et avec la bassorine; enfin si elles produisaient de l'acide mucique lorsqu'on les traitait par l'acide nitrique.

Les gommes arabiques, du Sénégal, adragante, de Bassora, que j'ai examinées, ont été choisies parmi les plus belles du commerce. Quant aux gommes dites du *pays*, je les ai récoltées moi-même sur les diverses espèces d'arbres qui les produisent. Toutes ont été pulvérisées et passées à travers un tamis de soie très-fin.

Les quantités d'eau hygrométriques renfermées dans ces substances ont été déterminées en les exposant dans le vide sec à 125° jusqu'à ce qu'elles n'éprouvassent plus de perte; expérience qui est terminée au bout de 3 h. 1/2 au plus. Pour obtenir cette température, on fait bouillir dans une étuve du chlorure de calcium fondu, dissous dans son poids d'eau.

Lorsqu'on dessèche à l'aide du calorique des substances susceptibles d'être altérées par cet agent, on est placé entre deux écueils, l'un de ne pas chauffer assez, l'autre de trop chauffer. Pour éviter ces deux inconvéniens, j'ai desséché des gommes à diverses températures: j'ai vu que de la gomme exposée à 100° dans le vide sec perdait moins d'eau qu'à 125°; en outre, je me suis assuré que de la gomme soumise à 125° n'était pas altérée, car en l'analysant et la traitant par l'acide nitrique, elle a donné les mêmes résultats que celle qui avait été exposée à 100°, sauf la quantité d'eau retenue par cette dernière.

L'acide nitrique dont j'ai constamment fait usage avait pour densité 1,339 à 10°.

Les gommes m'ont offert trois espèces que je décrirai dans trois chapitres sous les noms de : *Arabine*, *Bassorine*, *Cérasine*.

Je traiterai des gommes proprement dites dans autant d'appendices à ces chapitres.

Chapitre Ier.

Arabine.

M. Chevreul a appelé *arabine* une espèce de principe immédiat des végétaux qui constitue la plus grande partie de la gomme arabique, dans la double intention de rappeler le nom de la matière la plus anciennement connue qui l'ait présentée, et d'empêcher qu'on ne confonde cette espèce avec le corps qui la contient mélangée ou unie à plusieurs matières.

Propriétés de l'arabine.—Elle est incolore, insipide, inodore et transparente; desséchée, sa cassure est vitreuse; alors elle est friable. Portée à une température comprise entre 150° et 200°, elle se ramollit et se tire en fils. Humide, sa section ressemble à celle de la corne; inaltérable à l'air sec, pouvant s'acidifier après plusieurs mois d'exposition dans un air humide; insoluble dans l'alcohol, incristallisable, n'éprouvant pas la fermentation alcoholique.

Il n'est pas possible de déterminer exactement le degré de solubilité de l'arabine, comme on détermine par exemple celui du sulfate de potasse; car si à une dissolution concentrée d'arabine on ajoute une nouvelle quantité de cette substance, elle semble s'y dissoudre, mais la liqueur devient tellement visqueuse qu'elle ne peut traverser le filtre en papier. Une solution faite à 20° ne filtre plus au travers du papier quand elle contient plus de 17,75 p. d'arabine pour 100 p. d'eau; et plus de 23.54 p. d'arabine pour 100 p. d'eau à la température de 100°.

Une solution aqueuse faite à froid ou à chaud, concentrée ou non, se conserve dans le vide, tandis que dans l'air elle devient acide. Je ferai observer cependant qu'elle peut être gardée plusieurs années sans éprouver une décomposition totale.

M. Thomson ayant indiqué le silicate de potasse comme le meilleur réactif pour reconnaître la présence de l'arabine, j'ai fait des expériences comparatives avec ce réactif et le sous-acétate de plomb ; j'ai trouvé que ce dernier formait un précipité dans une dissolution où l'autre n'en formait pas.

Action du chlore. — Vauquelin ayant fait passer un courant de chlore pendant plusieurs jours dans une solution de gomme arabique contenant 8 onces d'eau et 2 gros de gomme, trouva cette dernière presque entièrement convertie en acide citrique.

M. Liebig répéta la même expérience sur des dissolutions de gomme arabique étendue et concentrée, seulement il ne fit passer le courant que pendant huit heures. Il n'obtint que de l'acide carbonique et de l'acide hydrochlorique, et à peine un vingtième de la gomme s'était-il décomposé.

Ces résultats ne s'accordant pas, j'ai recommencé l'expérience comme il suit :

J'ai dissous à froid 1 p. d'arabine dans 50 p. d'eau que j'ai placées dans un flacon fermant à l'émeri ; j'ai fait passer dans la dissolution un courant de chlore lavé; au bout d'une demi-heure, la liqueur d'abord transparente est devenue louche ; après 10 heures d'un courant non interrompu, j'ai bouché le flacon, et je l'ai abandonné à la température ordinaire dans un lieu très-obscur. 24 heures après, la liqueur avait repris sa transparence, et il y avait au fond du flacon un *précipité blanc floconneux*.

La liqueur acide filtrée ne contenait que de l'acide hydrochlorique, je n'y ai pas trouvé la moindre trace d'acide citrique.

Le précipité blanc floconneux ayant été lavé à froid, rougissait la teinture de tournesol et dégageait l'odeur du chlore. Sa saveur un peu piquante laissait un arrière-goût d'amertume. Il contenait du chlore, de l'azote et de l'arabine.

Action de l'acide sulfurique.—On sait d'après M. Braconnot qu'en traitant le ligneux par l'acide sulfurique, on le convertit d'abord en une matière regardée par quelques chimistes comme semblable à l'arabine, et en second lieu en sucre de raisin. Ce chimiste distingué a vu que ce même acide convertissait l'arabine en une matière *gommeuse* qui jouissait des mêmes propriétés que celle qu'on obtient avec le ligneux, mais il n'a rien dit de la conversion de cette matière *gommeuse* en sucre de raisin.

D'après les compositions élémentaires si rappprochées du ligneux et de l'arabine, il devenait probable qu'en traitant convenablement cette dernière par l'acide sulfurique, on la convertirait en sucre de raisin. En conséquence, j'ai suivi le procédé qu'a décrit M. Braconnot pour convertir les chiffons en sucre, et j'ai employé les

mêmes proportions. J'ai obtenu une liqueur alcoholique sirupeuse, un peu acide, qui a donné des cristaux grenus ayant une saveur sucrée; mais ces cristaux ont refusé de fermenter avec la levûre de bière.

M. Couverchel en traitant la gomme du pays par l'acide oxalique, l'a convertie en matière sucrée semblable à celle qu'on se procure avec la fécule et l'acide sulfurique. Comme il ajoute qu'on peut substituer les acides minéraux aux acides végétaux, j'aurais dû arriver aux mêmes résultats que ce naturaliste, qui ne dit pas avoir soumis cette matière sucrée à la fermentation alcoholique.

Action de l'acide nitrique. — Dans l'intention de savoir quelles étaient les quantités d'acide nitrique à employer pour obtenir le maximum d'acide nitrique, j'ai fait un grand nombre d'expériences qui m'ont conduit aux conclusions suivantes :

L'arabine traitée à chaud par son poids d'acide nitrique n'est pas totalement attaquée.

Traitée par deux fois son poids, elle donne de l'acide mucique, et un acide que Schèele a considéré comme identique à l'acide malique. Il restait à voir si cet acide était le même que l'acide malique cristallisable des fruits; c'est ce que j'examinerai plus loin dans un mémoire additionnel.

Traitée par quatre fois son poids d'acide nitrique, elle fournit le maximum d'acide mucique et un peu d'acide oxalique.

100 p. d'arabine chauffées avec 400 p. d'acide nitrique donnent 16,88 p. d'acide mucique et un peu d'acide oxalique.

Si l'on emploie une plus grande quantité d'acide nitrique, on a moins d'acide mucique et plus d'acide oxalique.

Ce dernier résultat est conforme à l'expérience de Cruikshanks qui, en traitant 31 grammes de gomme arabique par six fois leur poids d'acide nitrique, obtient 14 grammes d'acide oxalique et un peu d'acide mucique.

Composition élémentaire.

	Poids.	Atomes.
Carbone. . . .	43,81	. . . 6
Oxigène	49,85	. . . 5
Hydrogène . . .	6,20	. . . 10
Azote.	0,14	
	100,00	

L'azote y est en si petite quantité que je le regarde comme tout-à-fait étranger à la composition de l'arabine.

APPENDICE.

§ Ier. Gomme arabique.

Propriétés de la gomme. — Sa densité est 1,355. Elle est tantôt incolore, tantôt colorée en jaune, en rouge ou en brun; ces couleurs disparaissent lorsqu'elle est exposée long-temps aux rayons solaires, et mieux encore à une température de 100°. Humectée, elle rougit le papier de tournesol; quelquefois elle a une saveur acide.

Une dissolution aqueuse, quoique filtrée, est toujours un peu louche, ce qui provient d'une petite quantité d'une matière insoluble qui aura traversé le filtre à la faveur de l'arabine. Cette matière insoluble, restée en grande partie sur le filtre, étant chauffée donne de l'ammoniaque. Cette expérience est d'accord avec celles de Saussure et Vauquelin qui ont trouvé une matière azotée dans cette gomme.

Action de l'alcohol.—La gomme arabique traitée à diverses reprises par l'alcohol concentré bouillant, lui a cédé du malate acide de chaux, des chlorures de calcium, de potassium, de l'acétate de potasse, de la chlorophylle et une matière analogue à la cire.

Action du chlore.—Lorsqu'on verse quelques gouttes d'une solution concentrée de chlore dans une dissolution colorée de gomme arabique, la couleur disparaît. Si l'on fait bouillir environ une demi-heure pour chasser le chlore et l'acide hydrochlorique, cette dissolution peut être employée sans inconvénient dans les arts.

Composition immédiate.

Eau	17,60
Cendres	3,00
Arabine	79,40
	100,00

MM. Gay-Lussac et Thénard ont trouvé :

Eau	13,43
Cendres	2,41
Arabine	84,16
	100,00

Comme ces célèbres chimistes ont desséché la gomme à 100° dans l'air, tandis que je l'ai desséchée dans le vide sec à 125°, il n'est pas étonnant que j'obtienne plus d'eau hygrométrique.

Il est à remarquer que la quantité de cendres que j'ai trouvée est la même que celle que Vauquelin a donnée.

Examen des cendres.—Elles renferment du carbonate de potasse, de chaux, très-peu de phosphate de chaux, du chlorure de potassium, de l'oxide de fer, de l'alumine, de la silice et de la magnésie.

Vauquelin annonçant dans un mémoire inséré dans le LIVe volume des *Annales de Chimie* que la gomme arabique étant incinérée ne donnait pas de potasse, j'ai examiné un très-grand nombre d'échantillons de cette gomme diversement colorés, et j'ai trouvé toujours beaucoup de carbonate de potasse dans les cendres.

§ II. Gomme du Sénégal.

Propriétés de la gomme.—Sa densité est 1,436. Elle se présente en morceaux qui sont quelquefois de la grosseur du poing, ayant une forme ovoïde, souvent creux.

Ses autres propriétés sont les mêmes que celles de la gomme arabique.

100 p. d'eau en dissolvent à 20°, 18,49 p. et à 100°, 24,17 p.

L'alcohol bouillant, le chlore, les acides sulfurique et nitrique agissent sur cette gomme comme sur la gomme arabique.

100 p. chauffées avec 500 parties d'acide nitrique donnent 16,70 p. d'acide mucique et de l'acide oxalique.

Composition immédiate.		Composition élémentaire.		
	Poids.		Poids.	Atomes.
Eau. . .	16,10	Carbone.	43,59	. . . 6
Cendres. .	2,80	Oxigène.	50,07	. . . 5
Arabine. .	81,10	Hydrog.	6,23	. . . 10
	———	Azote.	0,11	
	100,00		———	
			100,00	

On voit que la composition élémentaire de cette gomme est sensiblement la même que celle de l'arabine.

Les cendres contiennent les mêmes substances que celles de la gomme arabique. (*La suite au n° prochain.*)

—

SUR LES COMBINAISONS DU CHLORE AVEC LE SOUFRE, LE SÉLÉNIUM ET LE TELLURE;

Par H. ROSE.

Combinaison du chlore avec le soufre.

Dans presque tous les Traités de Chimie, on trouve la composition du chlore de soufre analogue à l'acide hyposulfureux, et par conséquent formé d'un atome de soufre et de deux atomes de chlore, ou 31,25 parties de soufre avec 68,75 p. de chlore.

Cette supposition fut spécialement justifiée dans ces derniers temps par l'analyse du chlorure de soufre de M. Dumas, qui le trouva, dans deux essais, composé de

	I.	II.
Chlore. . .	71,67	69,22
Soufre. . .	30,00	30,72
	———	———
	101,67	99,94

Dumas fit passer les vapeurs d'une quantité pesée de chlorure de soufre sur de la tournure de fer et de cuivre, et détermina la quantité du sulfure et du chlorure métalliques formés. Cette méthode ne me paraît pas tout-à-fait convenable. M. Dumas ne semble pas avoir purifié suffisamment le chlorure de soufre qu'il a analysé.

En m'occupant, il y a quelque temps, des combinaisons des chlorures métalliques avec l'ammoniaque, et en basant le calcul pour l'analyse du chlorure de soufre et d'ammoniaque sur la composition du chlorure de soufre généralement adoptée, j'obtins des résultats si contradictoires qu'il était impossible que cette composition me parût juste.

Si on prépare le chlorure de soufre en faisant passer un courant de chlore sec dans le soufre de manière à ce qu'il ne soit pas complètement dissous, et qu'on distille à une douce chaleur le chlorure de soufre liquide pour en séparer le soufre dissous, on obtient un chlorure de soufre qui ne contient ni chlore ni soufre en excès, et qui a constamment les mêmes propriétés et la même composition.

Le meilleur procédé pour l'analyser me paraît être de le traiter par l'acide nitrique fumant, en prenant les précautions nécessaires. Il se dissout à froid en peu de temps, et ordinairement sans résidu de soufre. Le chlorure de soufre fut pesé dans une ampoule de verre très-mince, à long col qui se terminait par une pointe très-fine. Cette boule fut pesée avant et après l'avoir remplie de chlorure de soufre qu'on y avait introduit après l'expulsion de l'air par la chaleur; puis on l'introduisit dans un flacon à l'émeri contenant de l'acide nitrique fumant. La petite boule cassée par des secousses, le chlorure de soufre fut dissous dans l'acide. Après l'avoir étendu d'eau, l'acide sulfurique produit fut précipité par le chlorure de barium. Dans l'un des essais j'obtins de 1,377 gr. de chlorure de soufre = 4,755 gr. de sulfate de baryte, et dans un autre, de 1,691 gr. de chlorure de soufre, préparé à une époque différente, on obtint 5,798 g. de sulfate.

D'après cela, la composition du chlorure de soufre sera :

	I.	II.
Chlore. . .	52,38	52,70
Soufre. . .	47,62	47,30
	———	———
	100,00	100,00

Ce qui correspond à 1 atome de soufre pour un atome simple de chlore, et pour 100 =

Chlore	52,39
Soufre	47,61
	———
	100,00

Comme cette composition était si différente de celle de Dumas, je déterminai aussi la quantité du chlore dans le chlorure de soufre, ce qui cependant ne peut être effectué avec tant de précision qu'avec le soufre. Je décomposai par l'eau 1402 gr. de chlorure de soufre dans un flacon à l'émeri.

La décomposition complète ne s'opère que difficilement et après long-temps, même quand on a employé une douce chaleur. Après 10 jours le soufre séparé s'était déposé, et fut pesé.

La liqueur, quoique rendue acide par un peu d'acide sulfurique, passait d'abord trouble par le filtre; on finit cependant, avec des filtrations répétées, par l'obtenir claire.

Lorsqu'on ajouta du nitrate d'argent pour précipiter

l'acide hydrochlorique, il se forma encore un précipité brun, parce que, malgré l'action prolongée de l'eau sur le chlorure de soufre, la liqueur contenait encore de l'acide hydrosulfureux non décomposé.

Le mélange de chlorure et de sulfure d'argent obtenu fut mis en digestion pendant assez longtemps avec de l'acide nitrique d'un degré assez fort pour oxider le sulfure d'argent, mais insuffisant pour attaquer le chlorure d'argent qui pesa 3,011 gr. Ainsi le chlorure de soufre contient 52,98 pour 100 de chlore, ce qui s'accorde suffisamment bien avec la composition calculée.

Comme, au reste, il n'était pas impossible que le soufre pût entrer en combinaison avec encore une fois autant de chlore à proportions déterminées, ce qui seul aurait pu expliquer les différences entre l'analyse de Dumas et la mienne, je fis passer du chlore sec à travers le chlorure de soufre.

J'avais fait la même expérience il y a déjà quelques années sans obtenir les résultats attendus (1).

Le chlorure de soufre, bien qu'il absorbât du chlore, ne subit aucune autre altération qu'un changement de couleur en brun.

L'analyse du chlorure de soufre saturé de chlore, faite par l'acide nitrique fumant, donna 36,04 pour 100 de soufre, mais non pas 31,25 pour 100, composition nécessaire d'un atome de soufre avec 2 at. (1 at. double) chlore.

Il en résulte, en supposant que le chlorure de soufre analysé fût saturé de chlore autant que possible, que le chlorure de soufre peut dissoudre du chlore sans former une combinaison chimique avec lui, comme cela arrive au chloride de titane et à quelques chlorures liquides. Malgré tout cela, il est probable qu'il existe encore des combinaisons de soufre et de chlore à proportions croissantes; mais je suis tenté de croire qu'elles ne peuvent être obtenues en traitant le chlorure de soufre avec du chlore libre.

On sait que le chlorure de soufre dissout une grande quantité de soufre. Cette dissolution de soufre passe, dans beaucoup de Traités de Chimie, pour une combinaison particulière, qu'on suppose contenir encore une fois autant de soufre que le chlorure de soufre. Ainsi on la croit composée d'un atome de soufre avec un seul atome de chlore; mais comme ces proportions, d'après mes analyses, sont précisément celles qui constituent le chlorure de soufre, si celui-ci ne contient pas d'excès de soufre, cette dissolution devrait nécessairement être composée de 2 at. de soufre et de 1 at. de chlore, ou 100 p. = 64,51 p. de soufre et 35,49 de chlore.

Une telle combinaison à proportions définies ne me paraît pas admissible, parce que le chlorure de soufre, exposé à une chaleur suffisante, dissout tant de soufre, qu'il se forme une liqueur sirupeuse, d'où le soufre en excès non-seulement se dépose en cristaux par le refroidissement, mais encore continue à se déposer sous le même état pendant plusieurs semaines.

Je mis en contact pendant quelques jours, et à la température ordinaire, du chlorure de soufre avec un excès de soufre. Le chlorure prit une couleur jaune plus claire, sans autre altération. L'analyse par l'acide nitrique fumant indiquait dans cette liqueur = 66,74 pour 100 de soufre. La dissolution du soufre dans le chlorure de soufre fait à froid renfermait, par conséquent, déjà beaucoup plus de soufre que la composition calculée de 2 at. de soufre et 1 at. de chlore. Il paraît en résulter que la dissolution du soufre dans le chlorure de soufre n'a pas lieu d'après des proportions définies.

Ainsi jusqu'à présent, nous ne connaissons qu'une seule combinaison du soufre avec le chlore à la proportion définie.

Parmi les chlorures volatils, je n'en connais aucun, si j'en excepte le chlorure de sélénium, qui renferme si peu d'atomes de chlore que le chlorure de soufre. C'est peut-être la cause pour laquelle le chlorure peut produire des combinaisons cristallisées avec les chlorides volatils contenant beaucoup de chlore, et dont nous avons l'exemple dans le chloride de titane et celui d'étain (1) où il paraît entrer comme partie basique.

Lorsqu'on décompose le chlorure de soufre par l'eau, il se produit de l'acide hyposulfureux pendant qu'il se sépare du soufre, comme le traitement avec le nitrate d'argent le paraît indiquer. Cet acide se décompose plus tard à la manière connue. Or il résulte de la composition du chlorure de soufre donnée, que, pendant sa décomposition par l'eau et à la fin de celle-ci, ce n'est pas la moitié du soufre contenu qui s'en est séparée, comme on l'avait cru jusqu'à présent, de même que ce n'est pas l'autre moitié qui se sépare à l'état d'acide sulfureux, mais que ce sont 3/4 du soufre contenu qui se séparent (à l'état de soufre) et 1/4 à l'état d'acide sulfureux. Dans l'analyse mentionnée ci-dessus, où je décomposai 1,402 gr. de chlorure de soufre par l'eau, j'obtins 0,389 gr. de soufre, ainsi déjà plus que la moitié du soufre du chlorure de soufre. Cependant la décomposition de l'acide hyposulfureux produit n'était pas encore achevée, car la dissolution d'argent produisait encore beaucoup de sulfure d'argent dans la liqueur filtrée et séparée du soufre.

Composition de l'acide hyposulfureux.

On doit être surpris que la seule combinaison du chlore avec le soufre ne corresponde à aucune des combinaisons oxigénées du soufre, pas même à la plus basse, à l'acide hyposulfureux, puisqu'on observe toujours une très-grande analogie entre les combinaisons du chlore et celles de l'oxigène d'un corps simple. Comme le chlorure de soufre en se décomposant au moyen de l'eau, donne d'abord de l'acide hyposulfureux qui est ensuite décomposé, on devrait en conclure que la composition de cet acide ne serait pas exactement connue, si M. Gay-Lussac n'eût appris qu'il est composé d'un nombre égal d'atomes de soufre et d'oxigène.

Ne connaissant pas la méthode dont Gay-Lussac s'est servi dans l'analyse de cet acide, je l'ai de nouveau analysé, ce qui peut-être paraîtra inutile.

(1) Annal. de Poggendorff, vol. III, p. 447.

(1) Annales de Poggendorff, vol. XVI, p. 67.

Lorsque l'acide hyposulfureux d'un sel neutre est parfaitement oxidé, la quantité de l'acide sulfurique produit est une fois aussi grande que celle qui est nécessaire pour former un sulfate neutre avec la base. J'ai trouvé exact ce résultat qui est énoncé dans quelques Traités de Chimie.

Je fis fondre 1,038 gr. d'hyposulfite de baryte avec du nitrate de potasse qui avait été mêlé de carbonate de soude pour rendre l'action moins vive. La masse saline traitée par l'eau et un excès d'acide hydrochlorique laissa un résidu de 0,916 gr. de sulfate de baryte. La liqueur filtrée, traitée par une dissolution de chlorure de baryum, me donna 0,920 gr. de sulfate de baryte. On peut bien considérer ces deux quantités de sulfate de baryte comme égales, et, par conséquent, dans un hyposulfite neutre l'acide renferme 2 at. de soufre.

Dans l'intention de voir si ces deux atomes de soufre dans l'acide hyposulfureux sont unis à deux atomes d'oxigène ou à un seulement, ce qui l'aurait rendu analogue à la composition du chlorure de soufre, je traitai des hyposulfites par la chaleur, à l'abri du contact de l'air, pour pouvoir calculer la composition de l'acide par le rapport du sulfure métallique au sulfate formés. Cependant j'obtins des résultats que je ne pus expliquer qu'après avoir trouvé la composition d'une autre manière.

Il aurait été plus simple en apparence de déterminer la quantité du soufre ou de l'acide sulfureux produit par la décomposition d'un hyposulfite au moyen d'un acide.

Mais comme la décomposition de l'acide hyposulfureux par cette méthode marche trop lentement, et que l'analyse de l'acide sulfureux présente des difficultés, je profitai de la faculté des hyposulfites de transformer en un sulfure et en un sulfate les sels de quelques oxides métalliques qui retiennent faiblement leur oxigène. Ainsi je mêlai la dissolution d'une quantité quelconque d'hyposulfite de soude avec une dissolution étendue de nitrate d'argent, de sorte que celle-ci prédominait. Je chauffai, et après la décomposition complète, je séparai le sulfure d'argent par filtration, et l'acide sulfurique dans la liqueur filtrée par une addition de nitrate de baryte. Le sulfate de baryte pesa 1,017 gr. Le sulfure d'argent obtenu fut traité par l'acide nitrique fumant et dissous dans l'eau. La dissolution donna par l'acide hydrochlorique 1,149 gr. de chlorure d'argent; et lorsqu'on traita la dissolution filtrée par le chlorure de baryum, on obtint 0,999 gr. de sulfate de baryte, quantité qui est presque égale à celle qu'on avait obtenue par la précipitation de l'acide sulfurique formée par la décomposition de l'acide hyposulfureux. Par conséquent le sulfure d'argent était composé de 0,865 gr. d'argent et 0,137 gr. de soufre, ce qui est, à peu de chose près, la composition ordinaire du sulfure d'argent ; et en outre, il renfermait autant de soufre que l'acide sulfurique formé par la décomposition de l'acide hyposulfureux. La petite augmentation de la quantité de l'acide sulfurique dans cet essai est due sans doute à la réaction de l'acide nitrique du nitrate d'argent sur le sulfure d'argent au moyen de la chaleur. Quand on suppose que les quantités de soufre dans le sulfure d'argent et dans l'acide sulfurique formés sont égales, alors l'acide hyposulfureux renferme aussi 2 at. d'oxigène pour 2 at. de soufre, et la moitié du soufre de l'acide hyposulfureux est transformée en acide sulfurique, de telle manière qu'elle s'approprie toute la quantité d'oxigène de l'acide hyposulfureux avec celle de l'oxide d'argent transformé en sulfure d'argent.

La composition de l'acide hyposulfureux, d'après Gay-Lussac, adoptée dans tous les Traités de Chimie, se trouve ainsi constatée, sa capacité de saturation est égale à la moitié de son oxigène.

Il paraît que tous les hyposulfites renferment de l'eau. Celui d'entre eux qui paraît en contenir le moins est l'hyposulfite de baryte.

Des expériences faites avec ce sel, il résulte qu'il est composé d'un at. d'eau de cristallisation, ou de 6,73 pour 100 dont l'oxigène est égal à la moitié de l'oxigène de l'acide. La composition de ce sel calculée pour cent est :

Soufre dans l'acide hyposulfureux.	24,07
Oxigène de l'acide hyposulfureux .	11,96
Baryte.	57,24
Oxigène de l'eau.	5,98
Hydrogène de l'eau	0,75
	100,00

En considérant 1 at. d'eau de cristallisation comme nécessaire à la composition des hyposulfites, on pourrait aussi les regarder comme composés d'un atome d'un sulfate neutre et d'un atome d'hydrogène sulfuré, quoique cette idée ne soit pas confirmée par la manière dont ils se comportent à une température élevée. Car, bien qu'il se dégage de l'hydrogène sulfuré et qu'il se forme un sulfate, lorsqu'on chauffe les hyposulfites à l'abri du contact de l'air, il y a encore d'autres produits qui se forment en même temps. Dans le cas où le sel ne contient qu'un atome d'eau de cristallisation, comme l'hyposulfite de baryte, il se dégage toujours de l'hydrogène sulfuré et un peu d'eau ; on trouve du soufre sublimé, et le résidu dans la cornue est un mélange d'un sulfate et d'un sulfure métallique.

J'ai fait plusieurs expériences pour déterminer les rapports qui existent entre le sulfate de baryte et le sulfure de baryum produits par la décomposition de l'hyposulfite de baryte, mais les résultats en étaient très-discordans. Dans ces expériences, l'accès de l'air était si bien empêché, qu'il ne pouvait avoir aucune influence sur les résultats. L'hydrogène sulfuré fut reçu sur le mercure ; le col de la cornue fut soudé à la fin de la décomposition, et lorsque tout était parfaitement refroidi, on sépara le sulfure de baryum du sulfate de baryte moyennant de l'eau bouillante, puis on précipita la baryte du sulfure de baryum par l'acide sulfurique versé dans la dissolution.

Voici le résultat de quatre essais.

Nombre des essais.	Quantités de l'hyposulfite employées.	Quantités de baryte d'après le calcul.	Quantités de baryte contenues dans le sulfate de baryte obtenu par la décomposition.	Quantités de baryte contenues dans le sulfate de baryte obtenu par la décomposition du sulfate de baryum.
I.	3,418 gr.	1,956 gr.	1,755 gr.	0,225 gr.
II.	2,233	1,278	0,682	0,596*
III.	4,351	2,490	2,323	0,217
IV.	3,923	2,245	2,112	161

Dans le deuxième essai seulement on détermina la quantité de baryte correspondante au sulfure de baryum et marquée d'une astérisque, non par l'expérience, mais par la perte. On observera facilement dans chacun des trois autres essais, que la quantité de baryte est un peu plus grande que celle que le sel renferme d'après le calcul. La raison en est que le sel qui servait pour l'essai renfermait encore de l'humidité en sus de l'eau de cristallisation.

Ces résultats font voir que les produits de la décomposition des hyposulfites par la chaleur sont variables dans leurs rapports dans les différens essais. Il est probable que c'est la chaleur appliquée avec plus ou moins de soin qui exerce son influence sur les proportions des produits.

Comme il se produit encore de l'hydrogène sulfuré en outre du sulfate et du sulfure métallique, qu'il se sublime du soufre et qu'une partie de l'eau de cristallisation reste indécomposée; nous voyons ainsi cinq corps différens se former, et par conséquent, le nombre possible de leurs combinaisons s'augmenter. Dans de pareils cas, les proportions paraissent toujours différentes dans les différens essais, lorsqu'on n'a pas su appliquer exactement le degré de chaleur. On peut vérifier cette observation principalement lorsque, à l'abri de l'air, on expose des corps organiques à une chaleur plus ou moins lente. Cependant il n'y a pas d'autres exemples parmi les substances inorganiques, si simplement composées que l'hyposulfite de baryte, où la décomposition par l'augmentation de la température puisse donner naissance à tant de produits, et même en proportions si variées.

Combinaisons du chlore avec le sélénium.

Nous les connaissons par les travaux de M. Berzélius. Je veux seulement rappeler ici que la combinaison inférieure du chlore avec le sélénium ressemble beaucoup au chlorure de soufre. Tous les deux se présentent comme des liquides huileux et volatils; ils ont une couleur qui se ressemble, et par leur décomposition au moyen de l'eau, ils donnent naissance à des acides oxigénés d'une composition correspondante, pendant que le soufre ou le sélénium se séparent. D'après Berzélius, le chlorure de sélénium est composé d'un nombre égal d'atomes de chlore et de sélénium. La combinaison qui contient le plus de chlore et qui est solide est celle d'un atome de sélénium avec 4 at. de chlore; mais il n'y a pas de combinaison de soufre et de chlore qui lui corresponde.

Combinaisons du chlore avec le tellure.

a) Chloride de tellure. Si on expose le tellure à une douce chaleur pendant qu'on fait passer dessus un courant de chlore, il se produit alors du chloride de tellure blanc et cristallin qu'on peut obtenir par distillation. Ce corps a beaucoup de ressemblance avec le chloride de sélénium; il est solide à la température ordinaire, mais il fond à une douce chaleur, en une liqueur brunâtre, qui, en refroidissant, redevient parfaitement blanche; à une température plus élevée il est volatil. Il ne fume pas exposé à l'air, mais il en absorbe l'humidité. L'eau le décompose en une liqueur laiteuse pendant qu'il se produit de l'oxide de tellure et de l'acide hydrochlorique, dont la quantité n'est pas suffisante pour dissoudre l'oxide de tellure.

Au lieu de tellure pur, je me suis servi pour la préparation de ce chloride, de l'argent tellurifère que mon frère a rapporté de l'Altaï, et j'en ai choisi les morceaux les plus purs (1).

2,049 gr. de chloride de tellure dissous avec les précautions convenables dans l'eau, à laquelle on avait ajouté une quantité d'acide sulfurique étendu, nécessaire pour dissoudre l'oxide de tellure, donnèrent 4,330 gr. de chlorure d'argent, en le précipitant par le nitrate d'argent.

Ainsi la composition du chloride de tellure pour 100 est :

Chlore	52,13
Tellure.	47,87
	100,00

ce qui correspond à une combinaison d'un atome de tellure avec 4 at. de chlore; et celle-ci sera composée, calculée pour 100, de

Chlore.	52,33
Tellure.	47,67
	100,00

b) Chlorure de tellure. Le traitement du tellure par le chlorure à une plus forte chaleur donne une tout autre combinaison. Ici il se distille une liqueur volatile noire, qui, en refroidissant, se fige et donne un corps noir so-

(1) Annales de Poggendorff, vol. XVIII, p. 64.

lide. La vapeur de ce chlorure est violette comme celle de l'iode, excepté que sa couleur n'est pas si intense. Cette combinaison ne fume pas quand elle est exposée à l'air, mais elle en absorbe l'humidité.

Décomposée par l'eau, elle donne un liquide noir grisâtre qui laisse déposer de l'oxide de tellure et du tellure métallique, dont le premier est dissous en partie par l'acide hydrochlorique produit en même temps, pendant que le second n'en est pas attaqué du tout. Lorsqu'on traite cette combinaison de chlore par l'eau aiguisée convenablement par l'acide sulfurique, l'oxide de tellure se dissout, et il ne reste que le tellure métallique noir.

La préparation de cette combinaison de chlore réussit mieux, si, au lieu de se servir de tellure pur, on prend l'argent tellurifère, qu'on peut traiter par le chlore à une chaleur très-forte, sans avoir à craindre de salir le chlorure de tellure par le tellure métallique, le tellure de l'argent tellurifère ne pouvant être chassé par un degré de chaleur inférieur.

Il est difficile d'obtenir ce chlorure inférieur de tellure exempt de chloride ; on ne réussit pas même en le distillant sur du tellure pur. Le chlorure de tellure étant un peu plus volatil que le chloride, on pourrait les séparer l'un de l'autre par une chaleur convenablement conduite.

2,862 gr. du chlorure traités par l'eau aiguisée d'acide sulfurique, laissèrent 0,917 gr. de tellure métallique. La liqueur filtrée et traitée par le nitrate d'argent donna 4,382 gr. de chlorure d'argent.

D'après cela, la composition de ce chlorure de tellure serait :

Chlore.	37,77
Tellure.	62,23
	100,00

L'analyse de ce chlorure, que je distillai encore une fois sur du tellure métallique, me donna 37,04 de chlore. Le chlorure renfermant sans doute encore du chloride, cette composition correspond à une combinaison d'un atome de tellure avec 2 at. En calculant pour 100, on a :

Chlore.	35,45
Tellure.	64,55
	100,00

L'eau décompose le chlorure de tellure en acide hydrochlorique, en oxide de tellure et en tellure métallique, et ce dernier est même égal à la moitié de la quantité contenue dans la combinaison. Dans l'analyse en question, la portion du tellure métallique séparée par l'eau était 32,04 pour 100. Lorsqu'on décompose une plus grande quantité de chlorure de tellure par l'eau contenant de l'acide sulfurique, le tellure séparé se prend sous forme de très-petites fibres cristallines.

Le chlorure de tellure exposé à un courant de chlore se transforme bientôt à la surface en chloride. Il faut cependant, pour opérer une transformation complète en chloride, chauffer le chlorure de temps en temps à une douce chaleur et le fondre. 100 parties de chlorure qui auraient dû absorber 35,45 parties de chlore pour être transformées en chloride, n'ont absorbé que 30 parties de chlore.

Quoique le tellure soit différent du soufre et du sélénium par son éclat métallique, par sa conductibilité pour l'électricité, mais principalement par sa forme cristalline qui ressemble à celle de l'arsenic et de l'antimoine, cependant le soufre, le sélénium et le tellure ont tant d'analogie dans beaucoup de leurs combinaisons, qu'ils doivent former sous ce rapport un groupe semblable, comme le chlore, le brôme, l'iode d'un côté, et le phosphore et l'arsenic de l'autre. Mais nous observons dans tous les membres de ces groupes que leurs combinaisons avec d'autres corps ont souvent les plus grandes analogies entre elles, et souvent n'en ont pas du tout. La seule combinaison connue entre le soufre et le chlore ressemble à celle du chlore avec le sélénium, et lui ressemble beaucoup quant à ses propriétés chimiques, pendant que le chlorure de tellure en diffère déjà beaucoup par son agrégation, et que sa composition s'en éloigne encore davantage. De l'autre côté le tellure, par son chloride, a beaucoup d'analogie avec le sélénium, aussi les deux chlorides ont-ils une composition analogue. Pendant que l'analogie entre le soufre, le sélénium et le tellure, qui se prononce distinctement dans leurs combinaisons avec l'hydrogène, est confirmée de nouveau par leurs combinaisons avec le chlore, il est étonnant de voir que parmi les combinaisons de ces corps avec l'oxigène, ce ne sont que les oxidations supérieures, l'acide sulfurique et l'acide sélénique, qui ont une grande analogie entre elles, tandis que cette analogie disparaît entre l'acide sulfureux, l'acide sélénieux et l'oxide de tellure, qui ont une composition analogue. Au reste, nous observons quelque chose de semblable dans les combinaisons du phosphore et de l'arsenic ; les combinaisons de ces corps avec l'hydrogène et avec le chlore, comme leurs combinaisons les plus oxigénées, ont la plus grande ressemblance par une composition analogue; tandis qu'on ne peut trouver de ressemblance, pas même dans leurs combinaisons, entre l'acide phosphoreux et l'acide arsénieux, qui pourtant ont une composition analogue.

(*Annalen der Physik*, mars 1831, vol. XXI, 431.)

—

EXAMEN DE LA BOUE NOIRE PROVENANT DES ÉGOUTS;

Par M. HENRI BRACONNOT.

Le curage des égoûts de Nancy était devenu indispensable. Plusieurs personnes s'alarmèrent des dangers qui pouvaient en résulter pour la salubrité publique, au moment où le choléra-morbus apparaît dans notre ville. Pour apprécier jusqu'à quel point cette opinion était fondée, je me suis chargé d'examiner la boue que l'on trouve au fond des égouts. Cette curure, comme on le sait, est d'une odeur marécageuse et d'une couleur noire très-foncée, que j'avais cru devoir attribuer à des matières organiques dans un état de décomposition très-avancée; mais je ne tardai pas à m'apercevoir qu'elle était due à une tout autre cause. En

effet, cette couleur qui se conserve indéfiniment sous l'eau est entièrement anéantie par le contact de l'air, même avant l'entière dessiccation de la vase, laquelle perd aussi rapidement son odeur, et ne diffère plus alors sensiblement pour la nuance de la terre sablonneuse arable ordinaire.

La boue noire dont il s'agit mise en contact avec l'acide hydrochlorique affaibli, finit aussi par se décolorer entièrement en produisant une vive effervescence due à un dégagement d'acide carbonique et d'hydrogène sulfuré. La liqueur superstagnante retient en dissolution du fer et de la chaux; d'où il résulte que la matière colorante de cette boue est due à du sulfure de fer dont la composition paraît être proportionnelle au péroxide de ce métal. D'ailleurs cette même boue après sa dessiccation ne produit presque plus d'hydrogène sulfuré avec les acides, et répand une odeur sulfureuse étant exposée à la chaleur, ce qui ne peut être attribué qu'à la conversion de ce sulfure noir en peroxide de fer et en soufre. Il paraît évident que le sulfure ferrique qui colore les boues en noir a été produit par le contact du gaz hydrosulfurique résultant de la décomposition des matières organiques avec le fer peroxidé contenu en plus ou moins grande quantité dans les matières terreuses. Je crois cependant devoir faire observer que la plupart des corps qui se trouvaient accidentellement dans cette vase noire, tels que des os d'une grande dimension, du bois, des pierres calcaires d'une texture serrée et cristalline, et même des cailloux, étaient entièrement ou presque entièrement pénétrés du même sulfure de fer qui leur donnait une couleur noire très-foncée. Je n'ai pu reconnaître sur aucun de ces échantillons la pyrite cristallisée, cependant j'ai eu occasion de rencontrer ce persulfure de fer en beaux cristaux d'un jaune doré, tapissant des morceaux de bois à demi pourri, rejetés au bord d'une rivière sur laquelle de temps immémorial on fait flotter ce combustible.

Les boues terreuses des latrines, fossés, ruisseaux, étangs, mares, doivent sans doute aussi leur couleur plus ou moins foncée au sulfure de fer, ainsi que le sable noir fétide que l'on rencontre sous les pavés.

La boue des égouts donne par la lévigation une matière ténue qui ressemble au dépôt de l'encre; mise en ébullition avec de l'eau, elle la colore à peine, et par l'évaporation de la liqueur filtrée, il reste une petite quantité d'une matière animale jaunâtre, inodore, facilement soluble dans un peu d'eau froide, d'où elle est précipitée en blanc fauve par l'infusion de galle et par le nitrate d'argent. Cette matière, après sa combustion, donne quelques indices de muriate de soude.

La partie ténue de la boue noire des égouts traitée par une légère dissolution de potasse caustique bouillante n'a point dégagé d'ammoniaque. La liqueur filtrée était brune. Si on en fait tomber une goutte sur une lame d'argent, elle y forme une tache noire de sulfure d'argent. En versant dans cette liqueur un acide, il se dégage de l'hydrogène sulfuré, et il se précipite une matière animale en flocons d'un jaune brunâtre. Bien lavée, elle réagit sur le papier de tournesol à la manière des acides faibles, et sature les alcalis.

La solution dans l'ammoniaque affaiblie laisse après l'évaporation à sec une combinaison vernissée, brunâtre, soluble dans l'eau froide et rougissant le tournesol.

La même matière précipitée de sa dissolution alcaline par un acide, est peu soluble dans l'eau bouillante, quoiqu'elle lui communique une couleur brunâtre.

A la distillation elle fournit beaucoup d'huile empyreumatique, ainsi qu'un produit ammoniacal sulfureux, et il reste un charbon qui fournit après sa combustion une grande quantité d'oxide de fer.

Nancy, le 17 juin 1832.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE;

RÉDIGÉ PAR MM. CHEVALLIER, FÉE, GUIBOURT, JULIA FONTENELLE, LASSAIGNE, LAUGIER, ORFILA, PAYEN, GABRIEL, PELLETAN, ACH. RICHART, ROBINET, SERULLAS.

EXPÉRIENCES.

Sur l'oxide rouge de phosphore, et sur la matière blanche généralement considérée comme une combinaison de cet oxide et d'eau;

par J. PELOUZE, répétiteur à l'École polytechnique.

On sait depuis long-temps que le phosphore laisse, en brûlant dans l'air, un résidu rouge, insoluble, plus ou moins abondant, suivant les circonstances pendant lesquelles la combustion a été produite. Cette matière, non plus que celle qui recouvre à la longue le phosphore conservé dans l'eau, n'a été jusqu'ici l'objet d'aucun examen. On les considère généralement, la substance rouge, comme un oxide particulier, la matière blanche, comme une combinaison d'eau avec cet oxide; mais cette opinion, basée sur aucun fait, n'a été avancée qu'avec réserve, et seulement comme vraisemblable.

Dans le but d'éclaircir une question dont la solution, quelle qu'elle fût, devait intéresser l'histoire d'un corps aussi remarquable que le phosphore, j'ai entrepris les expériences consignées dans cette note. Elles confirment l'opinion que la matière rouge est un oxide particulier, et démontrent en même temps que la matière blanche est une combinaison de phosphore non oxidé et d'eau, combinaison identique avec l'hydrate de chlore découvert par M. Faraday.

Oxide rouge de phosphore.

J'ai suivi, pour le préparer, le procédé indiqué dans le *Traité de Chimie* de M. Berzélius. Ce procédé consiste à faire fondre du phosphore dans l'eau bouillante, et à diriger sur lui, à l'aide d'un tube, un courant de gaz oxigène. De là résulte une combustion de phosphore sous l'eau; il se forme de l'acide phosphorique qui s'y dissout, et de l'oxide de phosphore qui flotte dans la liqueur sous forme de flocons légers de couleur rouge-cinabre. Quand le feu a cessé d'éclater dans le sein de l'eau, on laisse celle-ci s'éclaircir, on décante le liquide acide, on lave l'oxide, et on l'introduit dans un appareil distillatoire : il passe d'abord de l'eau, ensuite du phosphore qui était resté adhérent à l'oxide. Ce dernier reste dans la cornue; on le lave pour le débarrasser d'un peu d'acide phosphorique qui se produit pendant la distillation.

Il ne reste plus qu'à le dessécher. Celui qui a servi à mes expériences l'a été dans le vide, à côté d'un vase renfermant de l'acide sulfurique concentré. Je l'y ai laissé pendant trois jours.

Voici les propriétés de cet oxide :

Il est rouge, sans odeur, sans saveur, plus dense que l'eau; complètement insoluble dans ce liquide, ainsi que dans l'éther, l'alcohol et les huiles fixes ou essentielles. Il n'est pas lumineux dans l'obscurité, lors même qu'on le frotte vivement entre deux corps rugueux, tels que des morceaux de liége.

Soumis à l'action de la chaleur, au contact de l'air, il ne s'y enflamme qu'à une température voisine du rouge obscur. Une petite quantité de cet oxide a été introduite dans un tube de verre, terminé par une boule d'une grande capacité, que l'on a tenu plongé pendant un quart-d'heure dans un bain de mercure. L'oxide a parfaitement résisté à cette température, même lorsqu'on a introduit du mercure dans la boule, circonstance qui devait tendre à déterminer sa décomposition par les affinités mutuelles de ce métal et du phosphore.

A une température rouge et au contact de l'air, l'oxide brûle et se convertit entièrement en acide phosphorique.

Dans un tube fermé par les deux bouts, il se change en phosphore qui distille, et en acide phosphorique, transformation qu'il était facile de prévoir.

L'acide sulfurique est sans action sur lui à la température ordinaire : à chaud, ces deux corps donnent naissance à de l'acide phosphorique et à l'acide sulfureux.

Les acides nitrique et nitreux l'attaquent avec une extrême énergie, ils l'enflamment subitement, et le convertissent en acide phosphorique; ce qui est d'autant plus remarquable, que l'oxide rouge résiste beaucoup mieux à l'influence de la chaleur et de l'air que le phosphore, sur lequel l'acide nitrique est presque sans action à froid.

Il est probable que l'extrême énergie de cette combustion tient à la grande division de l'oxide, et que le phosphore présenterait le même phénomène, s'il était possible de l'obtenir en poudre très-ténue.

L'oxide rouge de phosphore projeté dans du gaz chlore sec ou humide s'y enflamme subitement, et de cette action résultent de l'acide phosphorique et du perchlorure de phosphore.

Le même corps produit une détonation extrêmement violente par son contact à froid avec le chlorate de potasse.

Le nitre le fait également détonner, mais avec moins de force, et il faut légèrement chauffer.

Les matières organiques exigent, pour être enflammées par l'oxide de phosphore, qu'on chauffe plus ou moins leur mélange avec cette substance.

Le soufre ne le décompose que vers la température à laquelle il fond, et sans détonation, comme cela a lieu si facilement avec le phosphore.

J'ai répété plusieurs fois cette expérience, dont le résultat m'étonnait beaucoup, et ne me permettait pas de trouver une explication rationnelle de la théorie des briquets phosphoriques.

Ces briquets se préparent, comme on sait, en prenant un tube de verre ou de plomb, le remplissant à moitié de phosphore, enflammant celui-ci avec une tige de fer chaud, et le laissant brûler en l'agitant jusqu'à ce qu'il s'éteigne. Pendant cette opération, il se produit de l'oxide de phosphore et de l'acide phosphoreux qui restent mêlés au phosphore non oxidé.

On admet généralement que l'oxide de phosphore étant plus combustible que son radical, sa présence est la cause de l'inflammation des allumettes soufrées qu'on plonge dans leur mélange.

M. Berzélius, dans son *Traité de Chimie*, donne une autre explication : il pense que c'est l'acide phosphoreux qui, en attirant avec rapidité l'eau et l'oxigène de l'air, produit une flamme qui allume le soufre et le bois.

Le peu d'énergie avec laquelle l'oxide de phosphore comparé au phosphore non oxidé agit sur le soufre et sur les matières organiques, m'a engagé à examiner si son unique rôle, dans les briquets phosphoriques, ne consisterait pas uniquement à diviser le phosphore. C'est en effet ce qui a lieu.

Du phosphore a été introduit dans un tube de verre étroit avec un peu d'oxide rouge, et chauffé au bain-marie à 45°.

Aussitôt le phosphore fondu, on a retiré le tube et agité le mélange avec une baguette de verre, jusqu'à ce qu'il se soit solidifié. On a obtenu de la sorte une matière qui non-seulement enflamme les allumettes, mais encore s'enflamme elle-même spontanément à l'air, lorsqu'on en détache de petites quantités avec un fil de fer.

La silice réduite en poudre très-fine, et plusieurs autres substances inertes et inattaquables par le phosphore, m'ont offert le même résultat. La magnésie que l'on emploie quelquefois dans la préparation des briques ne remplit pas sans doute d'autre fonction.

L'analyse de l'oxide rouge de phosphore a été faite en acidifiant cet oxide par l'acide nitrique, assez étendu d'eau pour que la réaction ne soit pas tumultueuse, saturant la liqueur par un grand excès d'oxide de plomb, et chauffant au rouge dans un creuset de platine pour décomposer le nitrate. Le poids de l'oxide de phosphore et celui de l'oxide de plomb étant connus, il ne reste plus, pour compléter l'analyse, qu'à déterminer la quantité d'oxigène absorbé ; ce que l'on fait en pesant le creuset après la calcination (1).

Première expérience.

Oxide de phosphore.	0,500
Protoxide de plomb.	10,000
Matière après la calcination. .	10,970

Deuxième expérience.

Oxide de phosphore.	0,635
Protoxide de plomb.	10,000
Matière après la calcination. .	11,229

J'ai trouvé, de la sorte, l'oxide de phosphore formé de 85,5 de phosphore et de 14,5 d'oxigène, nombres qui conduisent à la formule PH^5O, en prenant 196,142 pour le poids atomique du phosphore ; mais en prenant 392,285 pour ce poids atomique, chiffre qu'on trouve dans les anciennes tables de M. Berzélius, et qui découle des expériences récentes de M. Dumas sur la densité de la vapeur de ce corps, la formule de l'oxide de phosphore est PH^5O^2, et les combinaisons du phosphore avec l'oxigène sont représentées de la manière suivante :

1 vol. phosp.	+	2/3 vol.	oxigène	—	oxide rouge;
1 vol. *id.*	+	1 vol.	*id.*		acide hypophosphor.
1 vol. *id.*	+	3 vol.	*id.*		acide phosphoreux;
1 vol. *id.*	+	5 vol.	*id.*		acide phosphorique.

Hydrate de phosphore.

Cette matière, qu'on croyait être de l'oxide de phosphore hydraté, est blanche, sans saveur, insoluble dans l'eau. Elle répand à l'air la même odeur que le phosphore. Elle est lumineuse dans l'obscurité.

Sa densité est de 1,515 à + 15°. Mise en contact à froid avec de l'acide sulfurique concentré, elle se décompose, abandonne son eau à l'acide, et le phosphore devient libre.

A une température de 45°, et même un peu au-dessous, l'hydrate de phosphore se décompose également en eau et en phosphore, qui apparaît avec toutes les propriétés physiques et chimiques qui lui appartiennent. Il ne contient pas plus d'oxide que le phosphore qui vient d'être distillé.

Pour déterminer la quantité d'eau contenue dans cette combinaison, j'ai pesé un tube de verre fermé à l'une de ses extrémités, et terminé à l'autre par un bouchon de liége; j'y ai introduit l'hydrate desséché sur du papier

(1) Le creuset de platine qui a servi à ces calcinations était neuf. Il m'a été facile de m'assurer qu'il n'a subi aucune altération. J'ai aussi constaté chaque fois l'absence du nitrate de plomb et du minium dans la matière calcinée. J'ai opéré à une température rouge.

Joseph. La matière a été ensuite chauffée à 50° avec de l'eau, pour empêcher qu'il ne se brûle du phosphore. Après le refroidissement, l'eau a été enlevée du tube, et celui-ci séché et pesé de nouveau.

Poids du tube vide.	6,370
Poids du tube avec l'hydrate de phosphore.	7,310
Idem, *idem*, après avoir enlevé l'eau. .	7,195

D'après cette expérience, l'hydrate de phosphore est formé de 4 atomes de phosphore et de 1 atome d'eau, ou de 100 p. de phosphore et de 14,33 d'eau. La chimie n'offre qu'un seul autre exemple d'une combinaison semblable; on le trouve dans l'hydrate de chlore. D'après M. Faraday, les cristaux d'hydrate de chlore se décomposent et se résolvent en chlore gazeux et en eau à la température de 4 degrés seulement. Il existe donc entre les hydrates de chlore et de phosphore un rapprochement qui n'est peut-être pas sans intérêt. Le peu d'énergie avec laquelle sont unis leurs principes constituans, me porte à croire que si on ne connaît jusqu'ici qu'un nombre si limité de combinaisons d'eau avec des corps simples, c'est qu'en raison de leur instabilité ces combinaisons se détruisent en même temps qu'elles se forment.

Il ne m'a pas été possible de trouver un procédé pour préparer en peu de temps de l'hydrate de phosphore. Je dois à l'obligeance de M. Dumas les 5 ou 6 grammes que j'ai employés à mes expériences : il s'était formé, dans le cours de plusieurs années, à la surface de quelques cylindres de phosphore conservés dans l'eau. Il m'a été facile de l'isoler et de le séparer de la partie du phosphore qui avait échappé à cette espèce de cémentation.

CASCADE ABSORBANTE.

Appareil pour l'absorption des fluides élastiques solubles, etc. ;

Par M. CLÉMENT, professeur de chimie.

(Brevet d'invention.)

Nous allons donner un exposé des principes qui ont dirigé M. Clément dans la composition de cet appareil :

1° La quantité d'un fluide absorbée par un liquide est proportionnée à la pression sous laquelle l'union a lieu. Ainsi, lorsque dans l'appareil de Wolf la pression excède d'un dixième ou d'un vingtième celle de l'atmosphère, le gaz absorbé peut excéder de 1/10 à 1/20 la quantité qui serait absorbée sous la pression atmosphérique ordinaire. C'est à cela que se borne l'effet de la pression; encore faut-il observer que l'excès de gaz absorbé se dégagerait immanquablement, si l'on exposait le liquide à la pression atmosphérique au sortir de l'appareil; ce qui est inévitable pour tous les produits de cette espèce, à l'exception de ceux acidulés carboniques

La pression a cependant un autre avantage plus réel et plus important : c'est la facilité de l'absorption et sa rapidité qu'elle favorise en comprimant le gaz et offrant un contact plus parfait. Mais cet avantage aussi est proportionnel à la pression, et par conséquent il n'excédera pas 1/10 ou 1/20 si la pression additionnelle n'est que de cette quantité. L'auteur a conclu de-là que la pression était peu utile dans l'appareil de Wolf, puisque le plus souvent elle n'est guère que d'un demi-mètre ou d'un mètre d'eau; il la considère donc comme plus dispendieuse que profitable; il évite par-là les pertes de substances et les frais d'une fermeture soignée.

2° Une basse température est favorable à l'absorption; mais les produits, les marchandises devant être exposés à la température moyenne, il serait inutile d'opérer l'absorption à une température inférieure, au moins par rapport à la quantité de gaz absorbée. Quant à sa promptitude, elle serait assurément augmentée; mais ce ne serait pas sans frais, puisque le froid coûte un prix comme la chaleur, quand on veut l'obtenir artificiellement.

3° Le contact est pour l'absorption la condition première, aussi bien que pour toute action chimique; il est évidemment proportionnel à la surface et à la durée. Dans l'appareil de Wolf, la surface n'est pas grande; le gaz absorbable s'enfonce dans le liquide par un tube qui ne le met en contact qu'après son issue sous forme de bulles presque sphériques, si l'écoulement n'est pas continu, et sous celle d'un cylindre s'il est continu, formes les moins favorables au développement de la surface, et qui en offrent réellement une assez petite étendue; parce que la grosseur des bulles de gaz, ou le diamètre du jet, est assez considérable dans les grands appareils.

M. Clément a changé complètement cette disposition; il a multiplié la surface du contact du liquide à l'excès et presque sans frais. La durée du contact du gaz et du liquide, dans l'appareil de Wolf, n'est que d'un instant. Le gaz étant plus léger que le liquide, s'élève rapidement, tandis que l'auteur prolonge bien plus long-temps ce contact du gaz et du liquide. Ainsi, dans son appareil, la pression additionnelle, employée dans l'appareil de Wolf, est complètement négligée, comme ne présentant pas des avantages égaux à ses inconvéniens, et la surface du contact est immensément augmentée, aussi bien que la durée de ce contact. Ces deux circonstances sont de la première importance relativement à l'absorption.

Cet appareil est continu, pour n'avoir point à perdre de temps; il est en pierre volcanique de Volvic, qui est inattaquable aux acides. On peut, suivant les localités, choisir d'autres pierres également inattaquables, ou de la poterie, du verre, de la porcelaine.

Description de la cascade absorbante.

Cet appareil se compose d'un cylindre creux, fermé par les deux bouts, mais pouvant s'ouvrir en haut; ce cylindre est rempli de petites boules de verre, de grès ou de porcelaine, qui laissent entre elles des interstices, dont la somme est à peu près la même, quelle que soit leur grosseur.

A la partie inférieure se trouvent deux orifices, dont l'un est supérieur à l'autre, auxquels sont adaptés deux tubes de verre rodés. Le tube supérieur fournit le gaz so-

luble à la cascade, et l'autre donne issue au liquide qui en est saturé.

Vers le haut se trouve un orifice qui reçoit un tube de verre recourbé, pour conduire un courant d'eau continu.

Si l'on suppose maintenant qu'un courant de gaz soluble arrive par le bas de la cascade, il se divisera à l'infini, pour s'élever dans la partie supérieure, dont on laisse évacuer l'air par un trou percé dans le couvercle, qu'on ferme ensuite. Un courant d'eau arrive alors d'en haut et se répand à la surface des boules, sur lesquelles il descend lentement en cascade. Le contact du gaz et de l'eau devient alors immense, et l'absorption se fait avec rapidité. Le liquide ainsi saturé s'écoule par l'orifice qui lui est destiné.

Pour avoir une idée claire de l'effet que promettait cette disposition, M. Clément a calculé la surface d'une cascade de 32 centimètres de diamètre sur 6 mètres de hauteur; il a trouvé que dans le premier cas la surface des boules était de 150 mètres carrés, et dans le second, de 300 mètres carrés. On conçoit qu'une aussi grande surface de contact est une condition des plus favorables à l'absorption, qui est encore bien secondée par le séjour que fait le gaz dans la cascade, dont la vitesse est diminuée par le changement de direction des parois des boules.

Dans un essai que l'auteur a fait pour l'absorption du chlore, il a employé la même idée pour sa production. Il a fait une *cascade productive* avec un cylindre semblable à celui de la *cascade absorbante*, et, au lieu de boule de verre, il y a mis du manganèse en morceaux, tel qu'il se trouve dans les tonneaux arrivant de la mine: il évite par là la peine de le piler qui est estimée 8 francs pour 100 kilogrammes de Bourgogne.

Un courant d'acide muriatique et un autre d'acide sulfurique concentré entrent par le haut de la cascade, se mêlent, et l'on profite de la chaleur dégagée qui favorise la production du chlore.

Si elle ne suffit pas, on peut introduire de la vapeur d'eau; les deux acides mêlés tombent à travers la grande quantité de manganèse dont on a rempli la cascade, et de morceaux en morceaux ils éprouvent toute l'action que comporte leur force. L'acide hydrochlorique se convertit en chlore, et l'acide sulfurique en sulfate de manganèse; celui-ci s'écoule par en bas et le chlore par en haut, à mesure qu'ils se produisent. On a ainsi une production continue de chlore, qui peut être facilement proportionnée à la cascade absorbante.

Un avantage de cet appareil, c'est qu'il n'exige que rarement d'être ouvert ou fermé, une fois qu'on y a mis 250 ou 300 kilogrammes de manganèse brute. On peut travailler long-temps sans s'exposer à l'odeur du chlore. Il s'arrête ou marche à volonté par le jeu seul de quelques robinets de cristal.

Cette disposition nouvelle, pour la production continue d'un gaz, peut être employée aisément, avec de faibles modifications, dans d'autres cas, par exemple, pour la préparation de l'acide carbonique par la pierre calcaire et un acide. Il serait superflu d'énumérer ici tous les usages auxquels on peut appliquer cette cascade. Elle convient pour la fabrication des acides hydrochlorique, nitrique, sulfurique, carbonique, etc.; pour celle de l'ammoniaque liquide; pour le lavage du gaz hydrogène carboné des matières animales, ou de charbon de terre, etc.

JULIA-FONTENELLE.

—

Alliages de platine; par M. BURLE.

(Brevet d'invention.)

Alliage n° 1.

Pr :	Platine.	1
	Zinc. } Vieux airain. }	1
	Cuivre.	6

Alliage n° 2.

	Platine. } Argent fin. }	1
	Zinc. } Vieux airain. }	1/2
	Cuivre.	6

On peut varier la couleur et la qualité de ces alliages en variant les proportions de leurs constituans. Ceux qu'on obtient par les recettes précitées jouissent de la propriété de ne pas s'oxider, et de résister beaucoup mieux à l'action de l'air que tout autre alliage; ils prennent aussi un très-beau poli qu'ils conservent. J.-F.

—

NOTE

Sur l'empoisonnement de plusieurs chevaux par le pain moisi;

Par M. JULIA-FONTENELLE.

Notre collègue, M. Chevallier, a publié dans ce journal (février 1831) deux observations du docteur Westerhoff, sur deux empoisonnemens produits en 1826 par le pain de seigle moisi, sur deux enfans, l'un âgé de 8 et l'autre de 10 ans. Ce médecin apprit quelques jours après que des bateliers avaient éprouvé des vomissemens et des symptômes d'empoisonnement. M. Westerhoff fut porté à attribuer cet effet au pain altéré par le *mucor mucedo*. Au commencement de 1829, M. Barruel examina du *pain moisi* qui avait également causé quelques accidens, sans y reconnaître aucune substance vénéneuse. Dans le midi de la France, dans la Catalogne, la Navarre, une partie de l'Italie et un grand nombre d'autres localités, chacun pétrit son pain et fait sa provision pour huit, dix et même jusqu'à quinze jours. Il en résulte qu'en été on mange souvent du pain moisi, sans en éprouver aucun dérangement de santé; j'en ai moi-même mangé plus de cinquante fois, du pain de blé il est vrai, sans aucune incommodité. J'ai vu également des paysans s'en nourrir une partie de l'année. Cette diversité de faits ne pourrait-elle pas être attri-

buée au *suétisme* ou à quelque cause accessoire à la moisissure du pain? Quoi qu'il en soit, les deux observations suivantes sont trop positives pour être révoquées en doute : elles sont dues à M. P. Petry, médecin vétérinaire à Waremme.

Première observation.

Un cheval entier, vigoureux, sous poil bai, âgé de 6 à 7 ans, de race étrangère, mangea, le 9 septembre 1831, environ 2 livres et demie de pain d'orge moisi. A midi, l'animal était triste, abattu, météorisé, et refusant toute espèce de nourriture. Vers quatre heures, il fut monté, mais, après une lieue de marche, son état était empiré au point qu'il se couchait, se relevait sans cesse, frappait la terre du pied, et éprouvait des symptômes de colique. Un vétérinaire de Liége prescrivit une bouteille de vin et une saignée dans le cas où le mal augmenterait. Le lendemain, ce cheval expira au milieu des convulsions les plus violentes.

M. Petry en fit l'autopsie.—La muqueuse rosée ou duodénale de l'estomac (1) était, dans toute son étendue, très-rouge, parsemée de taches noires gangréneuses; cet état morbide se prolongeait jusqu'à trois ou quatre pouces sur la muqueuse du duodénum. La portion gastro-épiploïque du péritoine était également enflammée; toute sa surface était d'un rouge très-marqué ; des taches noires et rouges se trouvaient en quelques endroits sur le poumon droit; mais, comme l'animal était mort couché de ce côté, M. Petry ne regarde pas cette altération comme étant due à l'action délétère du pain moisi.

Deuxième observation.

Celle-ci a pour sujet un cheval suisse, vigoureux, auquel on donna du pain moisi trempé dans du vin, dans l'intention de restaurer ses forces épuisées par un travail excessif. Cette méthode est assez usitée chez les agriculteurs de donner, en pareil cas, aux chevaux, du pain ordinaire et du vin. L'effet de cet aliment moisi fut tel, que le cheval mourut après douze heures de souffrances, produites par des coliques affreuses. L'autopsie n'en fut point faite.

M. le professeur Goher fait aussi mention de trois empoisonnemens produits par le pain moisi. Le premier s'observa sur une jument qui fut trouvée morte le matin à l'écurie; le second et le troisième sur un cheval et un mulet qui furent atteints de coliques violentes. Cet honorable vétérinaire ayant eu connaissance de deux précédentes observations, s'empressa de se livrer à quelques expériences sur l'action du pain moisi. Ces expériences, au nombre de douze, furent faites sur de vieux chevaux, atteints de morve ou d'autres affections; un seul fut atteint de coliques avec météorisation, sans cependant y succomber. Il conclut de ces essais :

1° Que le pain moisi n'est un poison pour les monodactyles que lorsqu'il est donné en très-grande quantité, comme huit livres;

2° Qu'à la dose de quatre livres, il peut produire des indigestions accompagnées de météorisation et d'accidens graves;

3° Qu'à celle de deux à trois livres, il ne produit aucun effet.

Cette dernière assertion n'est pas exacte, comme le prouve l'observation première, rapportée par M. Petry.

M. Raymond, professeur de chimie à Lyon, attribue la météorisation produite par le pain moisi, et ses effets délétères, non à un principe vénéneux, mais à une grande quantité d'acide carbonique qu'il a reconnu se former lorsque le pain est soumis dans l'estomac à l'acte de la digestion; de sorte que les empoisonnemens par le pain moisi constituent de vraies coliques venteuses qui, dans certaines circonstances, peuvent devenir mortelles, et qu'on doit traiter comme des météorisations. L'observation première de M. Petry démontre cependant que l'altération qu'on remarque sur la muqueuse tient à une cause plus grave encore que ce météorisme. Il serait utile que de nouvelles observations pussent éclaircir ce fait important.

(1) Il est bon de faire observer que la membrane muqueuse de l'estomac de l'espèce chevaline n'est pas la même partout; sa nature diffère essentiellement. C'est ainsi que la portion cardiaque est une muqueuse absolument blanche, très-distincte de la muqueuse duodénale ou pylorique, qui est rosée : leur ligne de démarcation est très-visible.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

Les nombreux accidens qui résultent de l'emploi et du mauvais entretien des vases de cuivre qui servent à la préparation des produits alimentaires, accidens que nous avons à plusieurs reprises signalés dans notre Journal, nous ont donné l'idée de faire connaître à nos lecteurs le texte de l'ordonnance concernant les vases de cuivre, qui vient d'être publiée à Paris. Cette ordonnance peut servir de modèle à celles que publieraient les maires des villes et des communes de France, dans le but d'être utiles, de veiller à leurs administrés, en prescrivant des précautions nécessaires à la santé publique.

A. C.

PRÉFECTURE DE POLICE.

Ordonnance concernant les ustensiles et vases de cuivre.

Nous, conseiller d'état, préfet de police,

Vu, 1° l'article 20 du titre Ier de la loi du 22 juillet 1791;

2° Les arrêtés du Gouvernement des 12 messidor an VIII et 3 brumaire an IX;

3° Les art. 319, 320 et 471, §. 15, du Code pénal;

4° L'ordonnance de police du 17 juillet 1816;

5° Les rapports du Conseil de salubrité,

Ordonnons ce qui suit :

Art. 1er. Il sera fait de fréquentes visites des ustensiles et vases de cuivre dont se servent les marchands de vin, traiteurs, aubergistes, restaurateurs, pâtissiers, charcutiers, bouchers, gargotiers, fruitiers, etc., établis dans le ressort de la préfecture de police, à l'effet de vérifier

l'état de ces ustensiles sous le rapport de la salubrité.

2. Les ustensiles et vases empreints de vert-de-gris seront saisis et envoyés à la préfecture de police, avec le procès-verbal constatant la saisie.

3. Les ustensiles de cuivre dont l'usage serait dangereux par le mauvais état de l'étamage, seront transportés sur-le-champ, à la diligence de qui de droit, chez le chaudronnier le plus voisin, pour être étamés aux frais des propriétaires, lors même qu'ils déclareraient ne pas s'en servir.

En cas de contestation sur l'état de l'étamage, il sera procédé à une expertise, et provisoirement ces ustensiles seront mis sous scellés.

4. Il est défendu aux marchands désignés en l'art. 1er de laisser séjourner dans des vases de cuivre étamés ou non étamés aucuns alimens et aucunes préparations, quand même ils seraient enveloppés de linge.

5. Il est défendu aux marchands de vin d'avoir des comptoirs revêtus de lames de plomb ; aux débitans de sel et de tabac de se servir de balances de cuivre, et aux nourrisseurs de vaches ; crêmiers et laitiers, de déposer le lait dans des vases de cuivre.

6. Il est défendu aux raffineurs de sel de se servir de chaudières de cuivre pour le raffinage.

7. Il est défendu aux vinaigriers, épiciers, fabricans et marchands de liqueurs, de déposer et de transporter dans des vases de cuivre ou de plomb leurs liqueurs, vinaigres et autres acides.

8. Les robinets fixés aux barils des liquoristes devront être étamés à l'étain fin, ou remplis d'un cylindre d'étain fin, dans lequel sera foré le conduit d'écoulement.

Ces robinets devront être en bois, lorsqu'ils seront fixés aux barils dans lesquels les vinaigriers, épiciers ou autres marchands, renferment leur vinaigre.

9. Les lames de plomb, les balances, les vases et ustensiles de cuivre qui seraient trouvés chez les marchands désignés dans les articles précédens, seront saisis et envoyés à la préfecture de police avec les procès-verbaux constatant les contraventions.

10. Les commissaires de police et les maires des communes rurales du ressort de la préfecture de police sont chargés de faire les visites prescrites par la présente ordonnance, et d'en dresser des procès-verbaux qu'ils nous transmettront.

11. L'inspecteur-général des halles et marchés, les inspecteurs des poids et mesures concourront à l'exécution des dispositions ci-dessus, et nous rendront compte du résultat de leurs opérations.

12. Les contraventions aux dispositions de la présente ordonnance seront poursuivies conformément aux lois.

13. La présente ordonnance sera imprimée et affichée.

GAZETTE MÉDICALE

DE PARIS.

De l'emploi du nitrate d'argent à l'intérieur;

Par H. C. LOMBARD. D. M. P. (1)

Le nitrate d'argent, très-employé par les anciens médecins, était tombé en discrédit à la suite d'accidens causés par de trop fortes doses. Pour qu'il pût remplir l'indication d'hydragogue, il était nécessaire d'en administrer plusieurs grains ; et l'on comprend que cette manière de faire dut amener de fâcheux résultats. Plus tard, les vertus antispasmodiques de ce médicament furent proclamées par les médecins anglais, et depuis lors un grand nombre de médecins de cette nation l'employèrent avec avantage contre diverses affections du système nerveux. Les docteurs Sims, Wilson, Halle, Bostock et Jardine publièrent le résultat de leur expérience sur l'efficacité de ce médicament. Cappe, aux États-Unis, l'administra dans un grand nombre de cas. En France, Goulay, Fouquier, Manry, Meral et Esquirol ; en Allemagne, Hord, et en Italie, Balardini, ajoutèrent de nouveaux faits à l'histoire du nitrate d'argent; mais nulle part ce médicament n'a été autant expérimenté qu'à Genève. Les médecins de cette ville l'ont tous administré, soit contre l'épilepsie, soit contre les autres maladies du système nerveux ; aussi le meilleur mémoire sur l'emploi du nitrate d'argent est-il dû à un Genevois, M. le docteur Butini fils (2). Comme médecin du dispensaire de Genève, j'ai eu de fréquentes occasions d'employer le nitrate d'argent à l'intérieur et dans presque tous les cas ce médicament a pu être donné, non-seulement sans danger pour les organes digestifs, mais encore avec des résultats thérapeutiques fort intéressans. Mes collègues et moi, nous l'avons prescrit contre l'épilepsie, l'hémiplégie, le tremblement nerveux, et plusieurs autres affections du système nerveux : le résumé de nos observations vous offrira peut-être quelque intérêt (3).

§ 1. Dose et mode d'administration.

Nous avons donné le nitrate d'argent à des doses très-diverses : depuis un seizième de grain deux fois par jour, jusqu'à un quart de grain huit fois dans les vingt-quatre heures. Cette dose n'a jamais été dépassée, et nous ne l'avons même administrée qu'à un seul malade, chez lequel l'habitude avait émoussé l'action de ce médicament. Nous avons ainsi tenu un juste milieu entre M. Fouquier, qui ne donnait qu'un huitième de grain par jour, et MM. Esquirol et Sementini, qui donnaient jusqu'à quinze et vingt grains dans les vingt-quatre heures.

Quant au mode d'administration, la forme pilulaire est certainement la meilleure. Quelques médecins ont administré le nitrate d'argent en solution; mais, outre le goût styptique de ce sel, il a le désavantage de teindre en noir les dents et les lèvres.

Il n'est point indifférent de choisir telle ou telle substance pour excipient du nitrate d'argent; la facilité avec laquelle ce sel est décomposé rend très-difficile sa combinaison avec une substance convenable.

Les médecins anglais donnent ordinairement le nitrate avec la mie de pain ; mais les pilules ainsi composées deviennent bientôt d'une dureté excessive, et d'ailleurs les chlorures contenus dans le pain le décomposent infailliblement. Cet inconvénient serait surtout sensible à Genève, où le pain contient une grande quantité de muriate de soude.

Plusieurs médecins combinent le nitrate d'argent avec les extraits végétaux. Nous avons adopté cette méthode pour les trois quarts de nos malades, en employant quelquefois l'extrait de réglisse, et le plus souvent celui de valériane. Cette manière de faire ne peut cependant être considérée comme bonne, puisque le nitrate d'argent est en grande partie décomposé par les extraits végétaux, ainsi que l'a remarqué M. Sementini, et que l'ont confirmé MM. Chevalier, Payen et Casaseca. Ce dernier pense que les extraits végétaux ramènent l'argent à l'état métallique. Sementini regarde le précipité comme de l'oxide d'argent; et MM. Chevalier et Payen y ont reconnu, outre l'oxide d'argent, du chlorure d'oxide du même métal.

Désirant m'assurer de l'exactitude de ces recherches, j'ai fait faire des pilules contenant un grain de nitrate d'argent et deux grains d'excipient. Les substances que j'ai expérimentées sont les extraits de valériane et de réglisse, l'assa-fœtida, la poudre d'iris lavée, celle de réglisse et l'amidon. Au bout de quatre jours, j'ai fait dissoudre chacune de ces pilules : la solution filtrée contenait le nitrate non décomposé, et la partie insoluble la matière extractive combinée avec le chlorure et l'oxide d'argent. En mettant en contact la solution filtrée avec l'acide muriatique, j'ai obtenu les résultats suivans:

1° Avec l'amidon, précipité très-abondant de chlorure d'argent;

(1) Voyez, pour les observations citées dans ce mémoire, les deux tableaux ci-joints ***.

(2) Butini (Adolphus) de usu interno præparationum argenti. Diss. Inaug. 40 Monspel. 1815.

(3) Mes collègues au dispensaire sont MM. Prévost et Gosse, docteurs-médecins, et M. Dupin, docteur chirurgien.

2° Avec la poudre de réglisse, précipité à peu près aussi abondant que le précédent;

3° Avec la poudre d'iris lavée, précipité abondant;

4° Avec l'extrait de réglisse, précipité peu abondant;

5° Avec l'extrait de valériane, précipité moins abondant que le précédent, mais cependant encore très-sensible;

6° Avec l'assa-fœtida, point de précipité.

Il résulte de ces recherches que le nitrate d'argent n'est presque pas décomposé par les poudres inertes, tandis qu'il l'est en grande partie par les extraits végétaux. Il n'est cependant pas exact de dire avec Sementini que les extraits végétaux décomposent en totalité le nitrate d'argent, puisque avec l'extrait de valériane, et surtout celui de réglisse, nous avons obtenu un précipité très-évident : l'assa-fœtida est le seul des excipiens qui décompose la totalité du nitrate d'argent.

L'action des extraits végétaux sur le nitrate d'argent paraît dépendre moins des chlorures qui y sont peu abondans que de la combinaison de la matière extractive avec l'oxide d'argent. En effet, si l'on met en contact l'ammoniaque avec la partie insoluble des pilules examinées plus haut, il n'a pas été possible de démontrer la présence du chlorure d'argent, tandis que la prompte décoloration de la solution des extraits semble annoncer une combinaison intime de l'extractif avec l'oxide d'argent, combinaison tout-à-fait analogue à celle de l'oxide de plomb avec les matières extractives, et qui pourrait comme celle-ci servir à l'analyse végétale.

§ II. Des effets observés pendant l'usage du nitrate d'argent.

Sur vingt-quatre malades à qui nous avons donné le nitrate d'argent, la moitié en a pris plus d'un scrupule, et un sixième plus d'un gros. Les effets observés pendant cette médication peuvent être rapportés à trois classes : 1° effets du nitrate d'argent sur le tube digestif; 2° sur la coloration de la peau; 3° sur le système nerveux.

1° Action du nitrate d'argent sur le tube digestif.

Des vingt-quatre malades auxquels nous avons administré le nitrate d'argent de la manière et aux doses citées plus haut, cinq ont eu quelques douleurs d'estomac : ce symptôme n'a pas tardé à se dissiper, malgré la continuation du remède; chez les trois autres, les douleurs d'estomac, qui dépendaient d'une maladie antérieure à l'administration du nitrate d'argent, ont fait abandonner ce médicament. Cinq malades ont eu de la diarrhée; mais, sur ce nombre, un seul a présenté ce phénomène d'une manière constante; chez trois, la diarrhée a bientôt cessé sans qu'on fût obligé d'interrompre les pilules; chez l'un des cinq malades, la diarrhée ne commença qu'après la cessation du traitement : les selles continuèrent pendant quelque temps à être liquides, noirâtres, et assez fréquentes. Un seul des vingt-quatre malades fut habituellement constipé pendant l'usage du nitrate d'argent; mais, à l'exception de ce symptôme, les fonctions digestives paraissaient être tout-à-fait normales.

L'un de nos malades éprouva quelque diminution d'appétits avec nausées et vomissemens; mais il existait depuis long-temps chez ce malade une dyspepsie, traitée avec succès par l'oxide de bismuth, affection que l'emploi du nitrate d'argent avait fait reparaître.

On voit d'après ce court résumé de nos observations, combien sont peu fondées les craintes des praticiens qui regardent le nitrate d'argent comme devant nécessairement irriter et corroder le tube digestif, puisque les quatre cinquièmes de nos malades n'ont éprouvé aucun dérangement des fonctions digestives.

Quant aux organes thoraciques, nous n'avons vu qu'une seule fois leurs fonctions modifiées par l'emploi du nitrate d'argent : l'un de nos malades fut atteint pendant le traitement de frissons et d'hémoptysie; mais nous avons lieu de croire qu'il avait déjà craché le sang; néanmoins, on doit être très-prudent dans l'emploi d'un remède aussi actif chez les personnes dont la poitrine est délicate.

2° Action du nitrate d'argent sur le système cutané.

Aucun de nos malades n'a présenté le teint plombé ou noirâtre que l'on observe quelquefois après l'administration du nitrate d'argent, sans que nous puissions attribuer ce résultat négatif aux précautions prises contre la lumière solaire, encore moins aux doses administrées ou à la durée du traitement. En effet, aucun de nos malades n'a pris la précaution de ne pas s'exposer au soleil, et l'on comprend que nous ne l'ayons pas conseillé, puisque plus de la moitié (quatorze sur vingt-quatre) étaient des campagnards vivant presque complètement en plein air. Les quatre malades qui ont pris plus d'un gros de nitrate d'argent se partagent également entre la ville et la campagne, et cette différence de position n'a pas modifié l'action du nitrate d'argent sur le système cutané. Il me paraît donc que l'on s'est exagéré l'influence de la lumière sur la production du phénomène qui nous occupe; elle peut bien rendre la teinte plus ou moins livide, mais elle ne paraît pas contribuer à sa production. Ce qui semble confirmer cette opinion, c'est qu'en réunissant tous les cas de coloration publiés jusqu'à ce jour avec ceux que j'ai eu l'occasion d'observer, on trouve que tous se sont rencontrés sur des habitans de la ville, qui sont moins exposés à la lumière solaire.

Quant aux doses administrées, quatre de nos malades ont pris plus d'un gros de nitrate d'argent; et l'un d'eux, qui est encore en traitement, a déjà pris plus de cinq gros et demi de ce médicament, à la dose de un à deux grains par jour, sans avoir éprouvé aucune coloration, et cependant des doses inférieures ont suffi pour colorer les malades de M. Butini. (Voy. sa Dissert.)

La longueur du traitement eût été suffisante pour amener la teinte plombée de la peau, puisque quatre de nos malades ont été plus d'un an en traitement, et que l'un d'eux prend le nitrate d'argent depuis plus de cinq ans sans en avoir éprouvé d'autre effet que la diminution des accès d'épilepsie.

Le seul cas de teint plombé que nous ayons observé dans la pratique du dispensaire est celui d'une femme de quarante-quatre ans, qui, depuis l'âge de trente-un ans, était sujette à des accès d'épilepsie, et qui, six ans auparavant, avait pris le nitrate d'argent; mais j'ignore comment et à quelle dose. Au bout de six mois de traitement, le teint commença à se colorer; mais ce qu'il y eût de remarquable, c'est que, quoiqu'elle interrompît l'usage de tout remède, elle n'en resta pas moins sans accès pendant quatre mois. Au reste, ce fait n'est point unique, et l'on a souvent observé la guérison, ou du moins la diminution de l'épilepsie chez les personnes devenues livides sous l'influence du nitrate d'argent. Les trois malades traités par M. Butini en sont des exemples frappans; néanmoins le cas que je viens de citer, et deux parfaitement semblables que l'on trouve dans l'ouvrage de M. Portal sur l'épilepsie, démontrent que, malgré la lividité du teint, l'épilepsie ne disparaît pas toujours.

En résumé, l'absence de lividité de nos malades ne peut être attribuée ni à la petitesse des doses du nitrate d'argent, puisque des doses inférieures ont coloré d'autres malades, ni au peu de durée du traitement, puisque, chez des malades traités par d'autres médecins, dix-huit mois, un an et même six mois ont suffi pour amener une teinte livide très-marquée, encore moins aux précautions prises contre la lumière solaire, puisqu'aucun de nos malades n'en a pris, et que d'ailleurs chez la plupart elles eussent été impraticables. La seule circonstance qui ait pu mettre nos malades à l'abri de la coloration, c'est le soin que nous avons pris d'interrompre pendant quelque temps le traitement; précaution qui a le double avantage d'empêcher l'économie de se saturer de nitrate d'argent, et de rendre le malade sensible à des plus faibles doses. C'est ainsi qu'en interrompant pendant quelques mois l'usage du médicament, nous avons pu commencer à des doses beaucoup plus faibles, et obtenir les mêmes résultats.

Il ne faut pas oublier que le teint des épileptiques devient quelquefois livide, sans que le nitrate d'argent soit cause de ce phénomène. J'ai eu l'occasion d'observer ce phénomène sans que le sujet de l'observation eût jamais pris un seul grain de nitrate d'argent. On peut comparer cette altération du pigment à celle que l'on observe chez les maniaques, dont la peau acquiert souvent une teinte jaune très-foncée. On a aussi observé la coloration violette de la peau sous l'influence de médicamens autres que le nitrate d'argent; c'est ainsi que le docteur Rigby a vu l'un de ses malades devenir livide et violet après l'usage de la liqueur de Van Swieten.

La coloration de la peau par le nitrate d'argent est ordinairement plus intense dans les parties exposées à la lumière, la tête et les mains acquièrent alors une teinte livide qui devient même noire; la malade dont j'ai cité plus haut l'observation, ayant continué de prendre le nitrate d'argent, ne tarda pas à devenir complètement noire; son visage surtout était d'un noir de jais qui aurait pu rivaliser avec le teint d'une négresse. Cette coloration rendit la malade tellement à charge à elle-même qu'elle ne tarda pas à mettre fin à ses jours.

La teinte livide paraît quelquefois très-intense, quoique la peau ne soit pas profondément colorée; c'est dans ce cas seulement que l'on a vu la peau reprendre sa couleur naturelle quelques heures après la mort. Dans le plus grand nombre de cas, la lividité persiste quoique moins intense, et alors, tantôt les viscères participent à la coloration, tantôt ils sont tout-à-fait incolores. Dans un cas où tous les tissus avaient acquis une teinte livide, M Brandes a reconnu l'oxide d'argent tant dans les os que dans la peau et les autres parties molles (1).

3° Action du nitrate d'argent sur le système nerveux.

Les vertus antispasmodiques du nitrate d'argent ont été mises hors de doute par les recherches des médecins cités plus haut. Ce médicament que l'on peut regarder comme l'un des plus énergiques de la matière médicale, a déjà rendu de grands services dans les maladies du système nerveux, et en rendra de plus grands encore lorsque son action sera mieux connue et son emploi plus répandu. Les vingt-quatre malades auxquels nous avons donné le nitrate d'argent, présentaient tous quelques lésions du système nerveux, et c'est pour rétablir l'intégrité des fonctions cérébrales que nous l'avons administré. L'action de ce médicament a porté, tantôt sur la sensibilité, tantôt sur la contractilité, tantôt sur l'une et l'autre de ces fonctions; l'état de l'intelligence a même paru puissamment modifié par le nitrate d'argent.

Dans l'épilepsie où la sensibilité est momentanément suspendue pendant que les contractions musculaires atteignent leur plus haut degré d'énergie, le nitrate d'argent peut être considéré comme un médicament éminemment utile : non seulement il éloigne les accès, les rend moins intenses, mais encore il en tarit quelquefois la source et délivre le malade d'une affection d'autant plus fâcheuse qu'elle ôte la conscience de l'existence et expose à de graves accidens.

Nous avons administré le nitrate d'argent à onze épileptiques; sept en ont pris plus *d'un scrupule*, et quatre sur ces sept malades plus d'*un gros*. Les effets de cette médication ont été nuls chez trois malades, et plus ou moins avantageux chez les huit autres. Les trois épileptiques, dont l'état ne fut point amélioré par le nitrate d'argent, en prirent tous une dose trop faible pour en être influencés; l'un d'eux n'en prit que trois grains, un autre six grains, et le dernier vingt grains : on ne peut donc considérer ces malades comme des cas de non réussite.

Des huit malades qui éprouvèrent les effets avantageux du nitrate d'argent, sept virent leurs accès s'éloigner ou diminuer d'intensité; chez un seul ils ont disparu complètement depuis l'administration du nitrate d'argent; mais comme cette amélioration ne date que de dix-huit mois, et que d'ailleurs le malade conserve encore quelques vertiges épileptiques, nous ne pouvons le regarder comme complètement guéri. Quatre des sept autres malades ont éprouvé une amélioration notable dans la fréquence et l'intensité des accès; chez les trois autres la fréquence seule paraît avoir été modifiée. Deux de nos malades acquirent, par le traitement, la conscience de l'invasion de l'accès;

(1) Quarterly journal of science 1830.

l'un d'eux ne perdait plus entièrement connaissance, et son accès se trouvait réduit à un simple vertige ; l'autre avant de perdre connaissance éprouvait la sensation d'un courant d'eau froide qui parcourait les cuisses et les parties latérales du corps. Nous traitons le dernier depuis plusieurs années, et il y a déjà fort long-temps qu'il n'a point eu d'accès; il continue le nitrate d'argent et en a déjà pris plus de cinq gros et demi.

A l'exemple des médecins anglais et américains, nous avons donné le nitrate d'argent contre plusieurs lésions de la sensibilité autres que l'épilepsie, nous l'avons administré dans un cas de paralysie du nerf optique et chez un malade atteint d'une névralgie maxillaire très-intense. Ce dernier, après avoir épuisé les calmans et les antispasmodiques, fit usage de nitrate d'argent, et après en avoir pris dix grains éprouva un soulagement très-marqué ; les paroxysmes de douleur devinrent de moins en moins fréquens, et durèrent moins long-temps; le traitement ayant été interrompu, les douleurs reparurent sans qu'aucun autre remède pût en amener la diminution. Le malade atteint d'amaurose fut traité sans succès par le nitrate d'argent; mais la dose administrée (6 grains) fut trop considérable pour détruire la confiance que nous inspire ce médicament dans certains cas d'amaurose, d'autant plus que nous avons vu l'affaiblissement de la vue disparaître chez quelques épileptiques à la suite du traitement par le nitrate d'argent.

Les fonctions cérébrales sont notablement modifiées chez les malades soumis à l'influence du nitrate d'argent. Nous avons vu des épileptiques, dont les facultés intellectuelles étaient considérablement engourdies, reprendre la mémoire et recouvrer de la lucidité dans les idées. Souvent cette action est liée à la diminution des accès d'épilepsie, mais elle pourrait en être indépendante. Il est probable que le nitrate d'argent en éloignant les congestions de l'encéphale rétablit l'équilibre dans la circulation de cet organe, et le ramène peu à peu à son état normal. Ce qui le prouve, c'est que le plus grand nombre de nos épileptiques soumis à l'influence du nitrate d'argent n'ont pas tardé à prendre un teint moins coloré, que plusieurs sont même devenus pâles, tandis que d'autres, sujets à des vertiges fréquens, les ont vus disparaître pendant le traitement. Je ne dois cependant pas omettre un fait observé à Londres et qui semblerait contredire l'opinion énoncée plus haut sur l'action du nitrate d'argent pour rendre aux idées leur lucidité; un épileptique devenu maniaque fut traité à l'hôpital de Guy par le nitrate d'argent. L'épilepsie fut guérie et la manie persista; mais peut-être la désorganisation secondaire, amenée dans le cerveau par l'épilepsie, était-elle trop profonde pour que le malade pût recouvrer l'intégrité de ses fonctions intellectuelles. L'irrégularité et la diminution des contractions musculaires peut être traitée avec avantage par le nitrate d'argent, ainsi qu'on peut en juger par le résumé des cas dans lesquels nous l'avons administré.

Nous avons donné le nitrate d'argent à cinq malades atteints d'hémiplégie plus ou moins complète : sur ce nombre, trois virent leur état s'améliorer ; chez les deux autres, ce traitement ne fut suivi d'aucun avantage. Des trois malades qui éprouvèrent un effet avantageux de cette médication, l'un fut guéri très-promptement, les deux autres ne recouvrèrent qu'en partie les mouvemens de la jambe e du bras. La guérison obtenue fut celle d'une petite fille de trois ans, dont le côté droit était incomplètement paralysé, et qui éprouvait de fortes douleurs quand elle voulait marcher; les sangsues, les vésicatoires et les purgatifs ayant été employés sans avantage, on eut recours au nitrate d'argent ; mais comme on le donna concurremment avec le calomel, il est possible que la guérison soit due à ces deux remèdes aussi bien qu'à l'un d'eux. Dans les deux autres cas améliorés par le nitrate d'argent, il ne peut rester aucun doute sur la cause de ce phénomène, puisque les malades ne prenaient aucun autre remède. L'un d'eux, à la suite de nombreuses attaques d'apoplexie, était devenu hémiplégique du côté droit, il ne pouvait marcher qu'avec beaucoup de peine. Après avoir pris 51 grains de nitrate d'argent, il marcha facilement. L'autre malade, devenue hémiplégique à la suite d'une couche, éprouvait des fourmillemens et des soubresauts du côté paralysé. Après avoir pris six grains de nitrate d'argent, les douleurs du côté paralysé diminuèrent sensiblement, et les mouvemens, soit volontaires, soit involontaires, furent notablement augmentés. Chez l'un des deux malades qui n'éprouvèrent aucun avantage du nitrate d'argent, l'on avait été obligé de suspendre le traitement après la seconde dose de pilules à cause des douleurs d'estomac et de la diarrhée, qui étaient survenues par leur emploi.

Outre ces cas d'hémiplégie, nous avons traité par le nitrate d'argent d'eux cas de paralysie. L'un de ces malades, après une forte congestion cérébrale, avait été atteint de paralysie de la langue. Les saignées et les purgatifs n'ayant procuré aucun soulagement, on eut recours au nitrate d'argent ; après que le malade en eut pris un scrupule, il parla plus facilement et ne fut plus tourmenté comme auparavant par des vertiges très-fréquens. L'autre malade est une femme qui éprouvait tous les symptômes d'une paraplégie commençante. Elle parut éprouver quelque soulagement de l'emploi du nitrate d'argent ; mais l'ayant interrompu après en avoir pris un demi-gros, elle vit sa maladie redevenir ce qu'elle était auparavant.

La régularité des contractions musculaires est l'un des résultats les plus avantageux de l'administration du nitrate d'argent. Trois de nos malades atteints de tremblement nerveux (non mercuriel) ont été traités par cette méthode ; l'un d'eux, à peine guéri de dyspepsie ne put supporter le nitrate d'argent ; les deux autres en éprouvèrent un soulagement très-marqué. L'un, atteint depuis douze ans de contractions partielles et involontaires des muscles ainsi que de fourmillement dans tout le corps, se sentit beaucoup mieux après avoir pris quarante grains de nitrate d'argent uni à l'assa-fœtida ; j'ai appris plus tard que la diminution du tremblement avait persisté long-temps après l'interruption des remèdes. L'autre malade était un enfant de seize ans, d'une intelligence très-bornée, qui éprouvait depuis l'âge de six ans des secousses de tout le corps et surtout de la tête; après avoir pris soixante grains de nitrate d'argent le tremblement devint moins fort et moins fréquent. Le jeune malade prenait un grain de nitrate d'argent par jour sans que son estomac et que sa santé générale parussent le moins du monde en souffrir. L'irrégularité des contractions musculaires dans la danse de Saint-Guy semblerait devoir être traitée avantageuse-

TRAITEMENT DE L'ÉPILEPSIE PAR LE NITRATE D'ARGENT ADMINISTRÉ A L'INTÉRIEUR.

NOM, PRÉNOM, AGE.	CAUSE DE L'ÉPILEPSIE.	DATE DE L'ÉPILEPSIE.	FRÉQUENCE DES ACCÈS AVANT LE TRAITEMENT.	FRÉQUENCE DES ACCÈS APRÈS LE TRAITEMENT.	DURÉE DU TRAITEMENT.	RÉSULTAT DU TRAITEMENT.	DOSE ET QUANTITÉ ADMINISTRÉES.	EFFETS OBSERVÉS PENDANT LE TRAITEMENT.	OBSERVATIONS.
Ruthy (Michel), 45 ans, agriculteur.	Inconnue.	Douze ans.	Deux à trois par jour toutes les quinzaines.	Un tous les mois ou toutes les six semaines.	Vingt mois.	Diminution de la fréquence et de l'intensité des accès.	*Dose* 1/12 gr., à 1/6, 4 fois par jour. *Quantité* 124 GRAINS.	Hémoptysie, légères nausées, qui bientôt se dissipent; face pâle; fréquentes congestions cérébrales.	La térébenthine, la digitale et le cuivre ammoniacal n'avaient procuré aucun soulagement. On eut fréquemment recours, pendant le traitement, aux ventouses scarifiées.
Decombes (Henriette), 13 ans.	Inconnue.	Trois ans.	Douze accès par jour.	Douze accès par jour.	Six semaines.	Nul.	*Dose* 1/8, puis 1/6 gr., 3 fois par jour. *Quantité* 20 GRAINS.	Nuls; fonctions digestives normales; appétit bon; selles régulières.	A pris sans succès le cuivre ammoniacal, la valériane et l'oxide de zinc.
Lacombe (Fanchette), 10 ans.	Chute sur la tête et fracture du bras.	Dix-huit mois.	Deux à trois accès par jour.	Un seul accès par jour.	Cinq mois.	Légère diminution de la fréquence et de l'intensité des accès.	*Dose* 1/8 gr., 3 fois, et 1/4 gr., 4 fois par jour. *Quantité* 49 GRAINS.	Diarrhées au commencement du traitement; plus tard fonctions digestives normales.	Le cuivre ammoniacal, la térébenthine, la valériane et l'oxide de zinc furent donnés sans succès; la pommade d'Autenrieth avec soulagement.
Charrière (Marie), 16 ans.	Chute sur la tête à 3 ans.	Neuf ans.	Indéterminée.	Indéterminée.	Trois semaines.	Nul.	*Dose* 1/8 gr., 3 f. p. j. *Quantité* 3 GRAINS.	Fonctions digestives tout-à-fait normales.	Les purgatifs avaient été administrés sans succès.
Martin (Élise), 37 ans.	Peur.	Dix-sept ans.	Indéterminée.	Indéterminée.	Six semaines.	Diminution de la fréquence des accès et surtout des vertiges épileptiques.	*Dose* 1/6 gr., 4 et 6 fois par jour. *Quantité* 30 GRAINS.	Fonctions digestives tout-à-fait normales.	Guéri par le mariage, puis rechute. Le cuivre ammoniacal, la valériane, les purgatifs et les amers avaient été donnés sans succès.
Négrin (Pierre), 64 ans, tailleur.	Excès de boisson.	Huit ans.	Un accès tous les quinze jours ou tous les mois.	Un accès tous les quatre à sept mois.	Cinq ans.	Éloignement des accès et diminution de leur intensité.	*Dose* 1/8 gr., 6 fois par jour, et 1/4 gr., 8 fois par jour. *Quantité* 378 GRAINS.	Fonctions digestives tout-à-fait normales; santé générale parfaite; teint plutôt pâle; urines épaisses.	On applique à diverses reprises les ventouses scarifiées. Les rechutes sont causées par le vin. Est resté pendant le traitement 3, 6, 7 et même 15 mois sans accès.
Pellet (Antoine), 45 ans, agriculteur.	Inconnue.	Trois semaines.	Toutes les semaines.	Indéterminée.	Quinze jours.	Peu marqué.	*Dose* 1/8 gr., 4 fois par jour. *Quantité* 6 GRAINS.	Fonctions digestives normales; bourdonnement d'oreilles.	Le premier accès a commencé, en moissonnant, par une contraction de la main; ensuite il arrêtait l'accès en serrant le poignet.
Brun (Jean-Henri), 50 ans, coupeur de bois.	Inconnue.	Douze ans.	Toutes les semaines et plusieurs accès par jour.	Deux accès par mois.	Deux mois et demi.	Soulagement momentané.	*Dose* 1/8 gr., 6 et 9 f. par jour; puis 1/6 gr., 8 fois par jour. *Quantité* 64 GRAINS.	Fonctions digestives normales.	Vue et mémoire très-affaiblies, catarrhe pulmonaire chronique; éprouve une forte diminution de l'intensité des accès; mais rechute, et ne veut plus alors reprendre le traitement.
Filling (Dominique), 30 mois.	Inconnue.	Quinze mois.	Trois à quatre accès par semaine.	Indéterminée.	Cinq semaines.	Soulagement très-marqué.	*Dose* 1/8 gr., 3 et 4 fois par jour. *Quantité* 12 GRAINS.	Diarrhée, selles noirâtres après l'interruption du nitrate d'argent; du reste, fonctions digestives normales.	Les accès durent quelquefois vingt-quatre heures avec assoupissement. Le cuivre ammoniacal procure un soulagement momentané. La térébenthine et le calomel sont sans effet.
Bosson (Joseph), 37 ans, agriculteur.	Chagrins domestiques.	Quinze ans.	Un accès tous les mois ou toutes les six semaines.	Deux à trois accès par an.	Un an.	Diminution très-marquée de la fréquence et de l'intensité des accès.	*Dose* 1/10 gr., 6 f. par jour; et plus tard 1/8 gr., 6 et 10 fois par jour. *Quantité* 163 GRAINS.	Diarrhée pendant quelques jours; elle cesse malgré la continuation du remède.	On administre en même temps quelques purgatifs. Était resté quatre mois et demi sans accès; mais rechute: les accès sont néanmoins moins forts et moins fréquents.
Cuchet (Joseph), 32 ans, cordonnier.	Inconnue.	Quinze mois.	Un accès toutes les six semaines ou tous les deux mois.	Aucun accès depuis vingt mois.	Deux ans.	Disparition des accès d'épilepsie; mais il reste quelques vertiges.	*Dose* 1/8 gr., 3 fois par jour; plus tard, 6 et 10 fois par jour. *Quantité* 96 GRAINS.	Légère doul. épigastrique; mais ce sympt. dispar. malgré la contin. du trait. Il en est de même d'un peu de diarrhée.	N'a eu que trois accès depuis l'invasion, n'en a eu qu'un seul depuis l'administration du nitrate d'argent, et depuis lors les accès n'ont plus reparu.

***

DEUXIÈME TABLEAU.

NOM, PRÉNOM, AGE.	MALADIE.	ÉTAT AVANT LE TRAITEMENT.	ÉTAT APRÈS LE TRAITEMENT.	DOSE ET QUANTITÉ ADMINISTRÉES.	SYMPTOMES OBSERVÉS PENDANT LE TRAITEMENT.	OBSERVATIONS.
Yersin (Louis), 53 ans.	Hémiplégie.	Paralysie incomplète du côté droit et de l'œil droit, picotemens de la jambe droite.	Amélioration très-marquée dans les mouvemens du côté droit.	*Dose* 1/6 gr., 8 fois par jour, et 1/4 gr., 4 f. par jour. *Quantité* 51 GRAINS.	Légères douleurs d'estomac, soubresauts dans le côté paralysé. Frissons.	A eu plusieurs attaques d'apoplexie. Sous l'influence du nitrate d'argent, la marche devient plus facile, les douleurs d'estomac disparaissent, malgré la continuation du traitement.
Dimier (Louise), 3 ans.	Hémiplégie.	Paralysie incomplète du côté droit, douleurs quand elle veut marcher.	Guérison très-prompte.	*Dose* 1/8 gr., 3 fois par jour. *Quantité* 3 GRAINS.	Fonctions digestives tout-à-fait normales.	Le nitrate d'argent est employé concurremment avec le calomel qui procure quelques selles, les purgatifs avaient été employés sans succès.
Joterand (Étiennette), 66 ans.	Hémiplégie.	Paralysie incomplète du côté droit, vue de l'œil droit très-affaiblie.	Le même qu'avant le traitement.	*Dose* 1/4 gr., 2 et 3 fois par jour. *Quantité* 12 GRAINS.	Fonctions digestives tout-à fait normales.	Malade depuis 14 mois, et resté trois semaines sans marcher ni parler, mouvemens du bras et de la jambe très-bornés. OEil droit rouge, et vue imparfaite de ce côté.
Santonax (Jeanne), 34 ans.	Hémiplégie.	Paralysie incomplète du côté droit avec fourmillemens et soubresauts de ce côté.	Diminution des douleurs du côté droit, tressaillement de la jambe droite.	*Dose* 1/8 gr., 3 fois par jour, et 1/6 gr. 3 fois par jour. *Quantité* 10 GRAINS.	Constipations, du reste fonctions digestives normales.	La maladie date de sept ans; elle est venue à la suite d'une couche. Le traitement diminua le fourmillement et augmenta les mouvemens volontaires et involontaires de la jambe.
(*Gay* Françoise), 44 ans.	Hémiplégie.	Faiblesse de tout le côté gauche, à la suite d'une hémiplégie.	Le même qu'avant le traitement.	*Dose* 1/8 gr., 6 fois par jour, et 1/6 gr., 6 f. par jour. *Quantité* 12 GRAINS.	Douleurs d'estomac, diarrhée.	La maladie date de deux ans. Fonctions digestives irrégulières. On est d'abord obligé d'interrompre le nitrate d'argent à cause de douleurs d'estomac, et plus tard à cause de diarrhée.
Grillet (Jean), 61 ans.	Paralysie partielle de la langue.	Vertiges; céphalalgie, difficulté de parler.	Moins de vertiges; parle plus facilement.	*Dose* 1/6 gr., 4 et 6 fois par jour. *Quantité* 24 GRAINS.	Douleurs d'estomac, diarrhée. Ces symptômes se dissipent malgré la continuation du traitement.	La maladie date de deux mois; elle est venue à la suite d'une forte congestion cérébrale avec perte de connaissance. Les purgatifs n'avaient procuré aucun soulagement.
Noble (Catherine), 32 ans.	Paraplégie incomplète.	Douleurs et faiblesse des extrémités inférieures, tremblement nerveux, vertiges.	Marche avec plus de facilité.	*Dose* 1/9 gr., puis 1/6 gr., 6 f. par jour. *Quantité* 36 GRAINS.	Perte d'appétit, langue blanche, du reste fonctions digestives en assez bon état.	A la suite d'un rhumatisme fixé sur les reins et les cuisses; les extrémités inférieures sont devenues très-faibles. Après avoir pris une grande variété de remèdes, le nitrate d'argent rétablit un peu les forces des extrémités inférieures.
Boix (François), 40 ans.	Tremblement nerveux (non mercuriel).	Contractions partielles et involontaires des muscles, tremblement et fourmillement de tout le corps.	Beaucoup moins de tremblemens et de mouvemens involontaires.	*Dose* 1/5 gr., 4 et 6 fois par jour. *Quantité* 40 GRAINS.	Fonctions digestives normales, faiblesse, accablement.	La maladie date de douze ans; elle est périodique et quotidienne, augmentée par le travail; l'amélioration obtenue par le nitrate d'argent uni à l'assa-fétida, persiste après une grande interruption du traitement.
Bascia (Jeanne), 64 ans.	Tremblement nerveux (non mercuriel).	Tremblemens continuels des bras et des mains.	Le même qu'avant le traitement.	*Dose* 1/6 gr., 3 et 4 fois par jour. *Quantité* 6 GRAINS.	Douleurs d'estomac, langue blanche, vomissemens.	La maladie date de deux mois. Il existe depuis long-temps une dyspepsie avec pyrosis et vomissement, traitée avec succès par le bismuth, et que le nitrate d'argent fait reparaître.
Mussard (Joseph), 16 ans.	Tremblement nerveux (non mercuriel).	Secousses, tremblemens de tout le corps, et surtout de la tête.	Diminution de l'intensité et de la fréquence du tremblement.	*Dose* 1/8 gr., 4 et 6 fois par jour, 1/5 gr., 5 fois par jour. *Quantité* 66 GRAINS.	Fonctions digestives normales, santé générale parfaite.	Enfant scrofuleux d'une intelligence très-bornée, ne pouvant se livrer à aucune occupation malgré la meilleure volonté. Amélioration durable par le nitrate d'argent.
Sirret (Émilie), 12 ans.	Danse de Saint-Guy.	Mouvemens irréguliers et involontaires.	Le même qu'avant le traitement.	*Dose* 1/8 gr., 4 fois par jour. *Quantité* 3 GRAINS.	Fonctions digestives normales.	La maladie date d'un an; les antispasmodiques et les purgatifs, sont tout aussi inefficaces que le nitrate d'argent.
Ferras (Josette), 23 ans.	Névralgie faciale.	Douleurs très-vives à la joue et à la mâchoire inférieure du côté gauche.	Soulagement momentané dans la fréquence et l'intensité des douleurs.	*Dose* 1/9 gr., et 1/6, 6 fois par jour. *Quantité* 10 GRAINS.	Fonctions digestives normales.	La maladie dure depuis long-temps et a été aggravée dans ces derniers temps; le carbonate de fer est donné sans succès; le nitrate d'argent uni à l'opium soulage les douleurs.
Frazin (François), 27 ans.	Amaurose.	Cécité complète de l'œil gauche, sensation obscure du jour et de la nuit avec l'œil droit.	Le même qu'avant le traitement.	*Dose* 1/8 gr., 6 fois par jour. *Quantité* 6 GRAINS.	Langue blanche, fonctions digestives normales.	La maladie date de neuf mois; elle vint à la suite d'une ophthalmie; les vomitifs, des ventouses scarifiées, les frictions irritantes et les purgatifs ne produisent aucun effet; il en est de même du séton et du nitrate d'argent.

ment par le nitrate d'argent; néanmoins nous n'avons obtenu aucune amélioration chez une fille de douze ans chez laquelle la chorée avait résisté à tous les antispasmodiques. 3 grains de nitrate d'argent furent absolument sans effet.

En réunissant les faits contenus dans ce mémoire avec ceux déjà publiés sur l'administration du nitrate d'argent, il sera facile de démontrer que l'action (*modus agendis*) de ce médicament n'est point, comme le pense M. Barbier, une dérivation sur le canal intestinal, puisque chez les trois quarts de nos malades, les fonctions digestives n'ont été nullement modifiées et que la fréquence des selles n'a été augmentée que chez un très-petit nombre d'entre eux. Il est vrai que nous avons noté la diminution des congestions cérébrales comme l'un des effets les plus constans du nitrate d'argent, mais, dans ce cas, c'est en prévenant le retour des accès que ce médicament empêche les congestions cérébrales. Il me paraît démontré que le nitrate d'argent est doué de vertus antispasmodiques très-énergiques et que l'action de ce médicament porte sur la totalité du système nerveux dont il régularise les fonctions et rétablit l'harmonie. Les parties de l'encéphale qui président à la sensibilité, mais surtout celles d'où dépendent les contractions musculaires, sont *puissamment* modifiées sous l'influence de cette médication, en sorte que ce n'est point sans raison que les anciens ont classé ce médicament parmi ceux qu'ils décoraient du nom d'*héroïques*.

Conclusions sur l'emploi du nitrate d'argent à l'intérieur.

1° Le nitrate d'argent peut être administré sans crainte à la dose de *un* ou même *deux grains* dans les vingt-quatre heures, en commençant par un huitième de grain le matin et le soir et augmentant graduellement avec précaution.

2° Le meilleur mode d'administration est la forme pilulaire, en unissant le nitrate d'argent avec l'amidon ou la poudre de réglisse.

3° Il est prudent d'interrompre de temps en temps le traitement pour éviter la coloration livide du système cutané.

4° Il est du devoir du médecin d'avertir le malade de la chance qu'il court de devenir violet à la suite de l'administion du nitrate d'argent.

5° L'action du nitrate d'argent porte sur toutes les fonctions du système nerveux, mais en particulier sur la contraction musculaire qu'elle fortifie et régularise.

6° L'épilepsie, le tremblement nerveux et la paralysie sont les maladies que le nitrate d'argent a guéries ou améliorées.

7° Il est probable que le nitrate d'argent serait utile dans plusieurs cas de névralgie, de chorée, d'hystérie et autres maladies du système nerveux *indépendantes de toute légion organique*.

H. C. Lombard, D. M.

DU BOUTON D'ALEP.

Nous pensons que les lecteurs de la *Gazette Médicale* accueilleront avec intérêt quelques documens, tout incomplets qu'ils sont, sur une endémie fort singulière et fort peu connue. Volney, dans son *Voyage en Syrie*, malgré les ressources que devait lui fournir un commencement d'éducation médicale, n'a pas jugé à propos de faire pour cette affection ce qu'il fit plus tard pour la fièvre jaune dans son *Voyage d'Amérique;* il se contenta de la signaler en trois ou quatre phrases. M. Biett n'y a non plus consacré que peu de lignes dans le *Dict. de méd.* en 21 vol., d'après le Mémoire d'un M. Bo; et même, dans ce peu de lignes, ce médecin éclairé, qui d'ailleurs jouit à juste titre d'une autorité si puissante en fait de pathologie cutanée, a jeté avec trop de légèreté, comme nous le montrerons plus bas, quelques affirmations hasardées. Ces renseignemens que nous allons donner à nos lecteurs sont loin de combler la lacune de la science; mais, ne dussent-ils qu'éveiller la curiosité sans la satisfaire, ils plairont, nous en sommes sûrs, à tous les médecins pour qui rien de médical n'est dépourvu d'intérêt, et dont l'esprit aime à embrasser la pathologie de tous les temps et de tous les lieux. Ces renseignemens, nous les devons à notre ami M. Disaut, jeune orientaliste très-distingué, qui a rempli pendant plusieurs années les fonctions de vice-consul à Alep, que sa position sociale a mis à même de voir les choses et d'entendre les opinions, et qui, doué d'un jugement sévère, a, comme on va le voir, affirmé les unes et rejeté les autres.

« Le bouton ou dartre d'Alep est appelé en arabe *habet el seneh* (bouton d'une année), parce qu'il met en » effet un an à parcourir ses périodes, c'est-à-dire à se » développer, à entrer en pleine suppuration, puis à se » cicatriser (1). La dénomination que les Européens ont » adoptée est peu exacte; car la maladie n'est pas bornée » à Alep, mais elle règne dans les vastes plaines de l'ancienne Mésopotamie, depuis Alep jusqu'à Bagdad inclusivement; désole les villes intermédiaires, savoir : Béradjek, Orfa, Merdin, Diarbekr, Moussol, etc. Les » Arabes reconnaissent deux espèces de boutons : l'un, » nommé *bouton masculin*, et l'autre, *bouton féminin*. » Le bouton masculin apparaît toujours seul, mais prend » un bien plus grand développement que les féminins. » Ceux-ci, moins considérables, ne sont pas limités dans » leur nombre; on en a vu jusqu'à trente-six qui se montraient presque en même temps. Chez les indigènes, la » maladie paraît, sans exception, dans les trois premières » années après la naissance, et plus ordinairement dans » la première année après le sevrage. Chez les étrangers qui » s'établissent dans le pays, elle est très-capricieuse dans » son apparition : tantôt elle ne tarde guère plus de six » mois à paraître; tantôt elle laisse passer un temps indéfini, un an, deux ans; le consul d'Espagne n'en a » été atteint qu'après un séjour de vingt ans à Alep. Il

(1) Volney dit aussi : « La durée fixe de cet ulcère est d'un a. »

» semble même qu'un étranger qui abandonne le pays ne » soit pas pour cela soustrait à l'influence de la cause en- » démique : on m'a cité plusieurs personnes qui ont été at- » teintes après avoir quitté Alep depuis plusieurs années. » A en croire l'opinion générale, il suffit d'avoir séjourné » dans le pays, si bref que soit le séjour (1), pour être » infailliblement atteint. Il n'y a en effet que fort peu » d'exemples à opposer à cette opinion (2).

» Voici la marche de cette dégoûtante infirmité. Ce bou- » ton est imperceptible à sa naissance et fait de très-lents » progrès : au bout de trois mois, il est gros comme une » noisette, peu douloureux, rouge, luisant et comme éry- » sipélateux. Dans les trois mois suivans, il entre en sup- » puration et produit un ulcère large à peu près comme » une pièce d'un franc (3). L'ulcère dure près de six mois, » et laisse en se fermant une grande cicatrice qui, de » rouge qu'elle est d'abord, devient peu à peu incolore. » La matière de la suppuration est épaisse, fétide et sin- » gulièrement corrosive.

» Le seul traitement en usage à Alep consiste à mainte- » nir l'ulcère dans la plus grande propreté en le lavant » sans cesse avec de l'eau légèrement tiède. On a reconnu » que tous les spécifiques proposés ne faisaient qu'irriter » le mal et le rendre plus grave (4). On m'a dit qu'un mé- » decin européen se l'était inoculé, mais sans que l'inocu- » lation en eût diminué l'intensité. Au reste, on a remar- » qué que l'affection est d'autant plus grave et plus opi- » niâtre que le sujet est moins sain ; que, par exemple, » elle se déclare plus vite et sévit avec plus de force chez » les individus scrofuleux ou syphilitiques. La cicatrice » indélébile que laisse le bouton d'Alep ressemble à celle » d'une brûlure profonde. Ce bouton se place ordinaire- » ment à la face et surtout aux joues (5), mais quelquefois » aussi sur les autres régions du corps.

» On est toujours disposé à attribuer une maladie endé- » mique à l'eau ou à l'air. Il semblerait cependant qu'il » faut chercher une autre cause pour expliquer l'origine » du bouton d'Alep; car l'air de cette ville est renommé » pour sa pureté (6), et le petit ruisseau dont elle est ar- » rosée est recommandable par la pureté de ses eaux. » D'ailleurs les médecins européens, qui ont passé à Alep, » ont renoncé à expliquer ce phénomène pathologique. »

Cette notice est sans doute fort incomplète, surtout sous le rapport de la description des caractères anatomiques de l'affection. Mais, telle qu'elle est, elle ne nous permet pas de penser avec M. Biett que le bouton d'Alep soit une *dartre crustacée que sa complication avec un principe scrofuleux rend plus rebelle aux moyens de l'art;* en un mot, elle ne nous permet pas de nier la spécificité de cette affection, et de la confondre avec une autre affection cutanée quelconque. Dans ces derniers temps, nous nous sommes trop laissé entraîner par le système de généraliser.

Une maladie qui a une durée fixe, qui règne dans une localité, qui n'atteint hors de cette localité que ceux-là mêmes qui y ont séjourné, quelque ressemblance grossière qu'elle puisse d'ailleurs avoir avec une affection plus générale, doit être attribuée à une cause spéciale et par conséquent reconnue comme douée d'un caractère intime et profond qu'elle tient de cette cause, et qui constitue sa nature propre. Quelle est cette cause? Elle est inconnue, comme celle de la plupart des maladies, telles que le goître du Valais, etc. On ne peut qu'en soupçonner l'existence dans l'air, le sol ou les eaux, seules causes dont l'action s'exerce universellement sur tous les habitans d'un même pays. « Mais, direz-vous, à quoi bon reconnaître » cette nature spécifique qui, après tout, n'est, pour vous » comme pour tout le monde, qu'une inconnue algébri- » que? » A quoi nous répondrons : le seul soupçon de cette cause spécifique porte l'esprit à interroger l'expérience pour obtenir un préservatif ou un remède spécifique, comme on en a déjà trouvé pour la petite-vérole ou pour la fièvre intermittente, et ne nous laisse pas nous reposer avec une confiance tranquille dans l'usage de ces moyens généraux qui s'appliquent à la variole, à la rougeole et à la scarlatine, et que nous ne devons employer que faute de mieux.

Je ne vois pas non plus pourquoi M. Biett traite si sévèrement M. Bo pour avoir admis un bouton *mâle* et un bouton *femelle*. La dénomination tout au plus est absurde, si toutefois on doit taxer d'absurdité toute expression métaphorique. Mais la distinction des espèces est fondée sur les faits : quand le bouton est unique, il est plus gros. Ne semble-t il pas qu'alors la cause morbifique se concentre sur un seul point et y épuise son activité, tandis que dans l'autre cas elle se dissémine sur plusieurs points de l'économie? peu importent les mots : le philosophe doit voir le fond des choses. Plus d'une vérité se cache sous les inexactes figures du langage populaire. A. R.

(1) Suivant Volney, il faut une résidence de trois mois.

(2) Comme exemple exceptionnel, nous citerons l'auteur même de cette notice, lequel est jusqu'à présent intact.

(3) « C'est un bouton qui, d'abord inflammatoire, devient ensuite un ulcère de la largeur de l'ongle. » Volney.

(4) « L'expérience a enseigné que le meilleur remède est de n'en point faire. » Volney.

(5) « Il se place ordinairement au visage, et laisse une cicatrice qui défigure la plupart des habitans d'Alep. » Volney.

(6) « L'air d'Alep est très-sec et très-vif, mais en même » temps très-salubre pour quiconque n'a pas la poitrine » affectée. » Volney.

PATHOLOGIE.

Note sur la pustule d'Alep (*pyrophlyctis endemica*);

par M. le professeur ALIBERT (7).

Monsieur le rédacteur,

J'ai lu avec un extrême intérêt, dans votre excellent journal, les considérations pathologiques qui s'y trouvent insérées sur le *bouton d'Alep*. Ayant eu l'occasion d'ob-

(7) M. le professeur Alibert nous communique la note suivante sur la pustule d'Alep. Elle complète l'aperçu historique que nous avons publié dans le numéro dernier sous le titre de Bouton d'Alep. Nos lecteurs liront ces nouveaux détails avec d'autant plus d'intérêt, que l'affection dont ils sont l'objet est très-peu connue en Europe, et que M. Alibert, si célèbre à tant d'égards, et notamment par ses travaux sur les affections cutanées, a eu l'occasion de voir celle-ci, et qu'il en parle d'après ses propres observations.

server moi-même cette maladie, permettez qu'à mon tour je vous fasse part des notions que j'ai pu acquérir à ce sujet.

La maladie connue sous le nom de *bouton d'Alep* se nomme aussi *bouton de Bagdad*, *pustule de Bassora*, etc., car il est constant qu'on observe dans ces divers lieux un grand nombre d'individus totalement défigurés par cette éruption; elle attaque les étrangers aussi bien que les indigènes. Personne n'est à l'abri de ses sinistres atteintes, hommes, femmes, enfans; les indigens dans leurs chaumières, les riches dans leurs palais, tout le monde paie ce fatal tribut; on dirait qu'il suffit d'avoir respiré l'air de ces contrées, pour en contracter le germe et devenir désormais susceptible de le voir éclore sur soi, partout où l'on va, souvent même après un long espace de temps.

Quelquefois des hommes voyagent dans ce pays : ils y demeurent peu de jours, partent, et de retour dans leurs foyers, ils aperçoivent le point rudimentaire de la fatale pustule.

Non-seulement j'ai observé moi-même cette pustule sur des individus qui avaient séjourné soit à Alep, soit à Bagdad; mais un de mes élèves qui a pratiqué notre art en Syrie, m'a fourni des notes dont je puis communiquer le résultat. Dans les marchés, dans les endroits publics, il a rencontré des personnes qui étaient comme défigurées par les progrès de cette maladie. Les femmes qui portent ces disgracieuses cicatrices ont grand soin de les cacher avec leur longue chevelure qu'elles font descendre des deux côtés sur leurs joues.

Toutes les parties du corps sont du domaine de cette pustule; mais plus le siége qu'elle occupe est charnu et humide, plus elle acquiert d'étendue; lorsqu'elle attaque l'œil, il est rare que le malade puisse conserver cet organe; heureusement qu'elle se borne le plus communément au sourcil. Elle marque fortement le nez, sans intéresser l'os ethmoïde; elle est surtout d'un tourment insupportable quand elle est sur les lèvres, puisqu'elle empêche de rire et de manger. En général, les étrangers sont attaqués dans les membres, tandis que les naturels du pays le sont toujours au visage. On peut en donner une preuve récente. L'évêque que nous avons à Bagdad vient d'en être atteint au doigt, précisément à celui où les prélats portent l'anneau épiscopal.

On établit une distinction qu'il n'est pas sans intérêt de rappeler : on est convenu de désigner l'éruption qui nous occupe, sous le nom de *pustule mâle*, quand le pus qui en résulte ne s'échappe que par une seule ulcération; mais on est aussi convenu de l'appeler *pustule femelle*, si son évacuation s'effectue par plusieurs voies, et si on voit s'établir un assemblage de plusieurs pustules. C'est précisément cette disposition que j'ai observée chez un enfant âgé de sept ans, qui a été conduit à Paris, et qui en est attaqué depuis sa naissance.

La pustule d'Alep met communément une année pour parcourir ses périodes; parfois elle dépasse ce terme. Ses symptômes peuvent se développer dans le plus bas âge; mais alors elle n'est pas aussi grave que dans l'âge adulte. On remarque aussi que la cicatrice est moins profonde, lorsqu'on s'abstient de la couvrir d'emplâtres et autres topiques conseillés par un aveugle empirisme. Mon élève vit à Bassora une jeune dame qui, pour avoir appliqué, selon les usages du pays, de la pulpe de casse, perdit le plus beau visage du monde.

Voici, du reste, comment on décrit cette endémie : elle commence par un point rosé qui s'élève et devient plus rouge à mesure qu'il fait des progrès; ce point est déjà plus douloureux à la pression, et se couvre de petites pellicules blanches et écailleuses qui se détachent successivement vers le troisième mois; sa surface se charge de rugosités qui se convertissent en une croûte de la forme d'une coquille de *lepas* par ses bords. On voit en même temps jaillir de sa sommité une humeur encore assez limpide, mais qui tache le linge d'un jaune insensiblement plus caractérisé. Vers le sixième mois, cette croûte tombe elle-même et découvre une plaie purulente autant que fétide; elle se recompose assez rapidement sous la même forme, et laisse toujours échapper, par les bords seulement, la sécrétion périodique de l'ulcère, qui alors a acquis toute sa force. On peut compter sur cinq ou six chutes de croûtes qui s'opèrent à peu près de trois semaines en trois semaines; ensuite le bouton décline graduellement jusqu'à son entière guérison, que rien ne peut hâter.

Obs. — Le 10 novembre 1813, M. *** se trouvant en Chypre, remarqua sur son poignet droit, à la jointure, une petite rougeur qui avait l'apparence d'une piqûre de cousin, et produisait une démangeaison pareille à celle que détermine cet insecte. En pressant la petite tumeur causée par cette sorte de piqûre, il en sortit une humeur aqueuse. Quelques jours après, la tumeur avait pris une ligne de diamètre, et portait un petit point noir qui disparut pour faire place à une pellicule blanche percée dans son centre; bientôt cette tumeur s'éleva en devenant plus rouge. M. *** reconnut aussitôt le bouton fatal; il résolut en conséquence d'en suivre la marche, et de consigner dans son journal ses différentes périodes et ses formes successives. Le 5 décembre, la pellicule mentionnée plus haut était adhérente à la sommité de la tumeur, qui avait près de dix lignes d'étendue; il s'y manifesta une légère douleur quand on voulut essayer de l'enlever; l'aréole qui la formait était presque ovale et se dirigeait dans sa plus grande largeur, de l'apophyse inférieure du cubitus vers l'apophyse inférieure du radius; elle était bise, la peau des environs était froissée comme dans une brûlure; vers l'une des extrémités de la totalité de la tumeur et à trois lignes environ de son point central, on remarquait une petite tache plus rouge, qui semblait être le foyer de la chaleur. Le 1er janvier. Jusqu'à ce moment, le bouton n'avait pas fait de progrès sensible; tous les huit jours, assez régulièrement, une petite pellicule lenticulaire se détachait de la sommité de la tumeur, sa surface se couvrait de petites aspérités blanches et écailleuses. Le bouton procurait une démangeaison qu'on n'osait irriter. Le 1er février, le bouton avait acquis le double de son volume. Le 6 du même mois, la pellicule se détacha sans cause apparente; depuis ce temps, une humidité en suintait par intervalles inégaux; les aspérités blanchirent; la douleur était plus vive par accès; le bouton était souvent douloureux. Le 1er mars, toutes les aspérités de la surface du bouton s'étaient pro-

gressivement confondues, de manière à former au sommet du bouton une croûte jaune, dont la nuance devenait plus pâle à mesure qu'elle fuyait vers ses bords; ceux-ci paraissaient rouges, en laissant tomber beaucoup de matière jaune pendant la nuit Cette matière était sans odeur. Le 20 mars, la croûte ne s'était point encore détachée. Le 2 avril, la croûte était tombée et laissait voir une plaie vive, oblongue, d'environ dix lignes de circonférence; elle était très-douloureuse. Le 1er mai, la croûte n'avait pas tardé à se reformer et à prendre la même dimension; la suppuration s'était rétablie par en bas; un accident fit sauter la croûte avec une grande douleur; deux jours après, elle avait repris sa forme, et sa dimension paraissait fixe. Le 7 juin, la croûte se détacha; mais la plaie ne présenta rien de remarquable. Le 13 juillet, même accident qu'au 7 juin. Le 4 août, même accident encore. Le 2 décembre, la croûte s'était détachée depuis trois jours, et celle qui l'avait remplacée paraissait moins haute; l'aréole avait pâli, et la sécrétion était moins abondante. Le 9 décembre, la croûte enlevée se reformait un peu plus lentement; elle s'aplatissait et devenait plus inhérente à la peau; il n'y avait pas de pus sur les bords; la plaie paraissait desséchée. Le 13 décembre, la croûte tomba encore ce jour-là, mais elle se restreignit dans sa formation; elle devint plus lisse et d'une couleur plus violette. Le 25 décembre, le malade acheva d'enlever la croûte avec l'ongle; il en vint une autre, beaucoup plus mince, blanchâtre et relevée sur ses bords. Le 19 janvier, cette croûte tomba. Le 7 mars, ce jour fut marqué par la chute de la dernière croûte; il en resta une cicatrice rouge pendant plusieurs mois, et qui aujourd'hui a l'apparence d'une légère brûlure.

J'ai eu l'occasion de constater moi-même cette marche progressive de la *pustule d'Alep* au sein d'une famille qui avait séjourné long-temps dans cette ville, et qui l'année dernière se trouvait à Paris (1). Trois jeunes filles en étaient atteintes.

Baron ALIBERT,

Professeur à l'École de médecine de Paris et médecin en chef de l'hôpital Saint-Louis.

(1) Cette affection singulière se trouve spécialement mentionnée dans la « Clinique de l'hôpital Saint-Louis, » etc., ouvrage avec figures coloriées, déjà annoncé chez les libraires Cormon et Blanc, rue Mazarine, n° 70.

—

REVUE GÉNÉRALE

Des expériences sur le traitement du Choléra oriental par l'injection de liquides salins dans les veines.

L'examen chimique du sang des cholériques a montré qu'il manquait à ce liquide une partie du sérum et des sels qui lui sont nécessaires pour qu'il soit dans l'état naturel. Appuyés sur cette donnée, les médecins anglais ont essayé de lui rendre ce qu'il avait perdu. Ils ont cru qu'en injectant dans les veines un liquide qui contiendrait les sels du sang, ils attaqueraient la cause même du choléra, et arracheraient le malade au danger qui le presse. Rien n'est si séduisant en médecine que les remèdes rationnels, parce que leur usage rapproche cette science des sciences exactes; mais par malheur ces remèdes ont rarement répondu aux espérances qu'on en avait conçues. Les injections salines ont été suggérées par la chimie; elles sont un moyen nouveau digne de l'attention des médecins; car, bien qu'elles n'aient pas assez réussi pour qu'on puisse les vanter comme un spécifique, elles n'ont pas non plus assez échoué pour qu'on doive les laisser tomber dans un complet oubli. Elles n'ont point été expérimentées en France. C'est dans la vue d'en faire connaître la valeur que j'ai recueilli quelques-uns des faits, quelques-unes des opinions publiées par les médecins anglais. Je ne m'occuperai ici que des injections salines; laissons de côté la transfusion de sang humain, essayée sans succès à Berlin et en d'autres lieux, les injections d'eau tiède, de sérum du sang, d'albumine, d'eau-de-vie et de laudanum qui ont été pratiquées, et toutes sans succès. Ces essais sont purement empiriques; les injections salines sont seules rationnelles.

Je laisse parler tour à tour les médecins anglais qui ont eu recours à cette nouvelle thérapeutique.

M. Christison d'Édimbourg, interrogé par un médecin hollandais, a rédigé l'instruction suivante pour le gouvernement de la Hollande.

« Je commence par observer que nous avons essayé de tous les remèdes recommandés intérieurement, et que je suis convaincu de leur peu d'efficacité dans le vrai choléra. En preuve de cette assertion, je rapporterai que dans un des districts du ressort de notre conseil de santé, village de la banlieue d'Édimbourg, appelé *the Water of Leith*, et où l'on a tout fait pour arrêter le mal dans ses progrès et pour le guérir, tous les moyens ont été employés sous la direction immédiate de chirurgiens expérimentés; cependant c'est à peine s'il y a eu quelques guérisons dans les cas de choléra violent : 85 cas de choléra en tout ont eu lieu dans le village, et 38 ont guéri. Sur ce nombre, il y a eu 17 cas benins, 19 cas graves, et seulement 2 très-violens. Sans doute quelques-uns des cas simplement légers ou graves seraient devenus violens, s'ils n'avaient pas été soumis à un traitement convenable. Ce que je soutiens, c'est que, lorsque le choléra est devenu violent, les traitemens ordinaires sont rarement de peu d'utilité. J'ai eu l'occasion de faire la même observation dans tout le cours de l'épidémie à Édimbourg, et je puis dire que je suis un juge impartial; car, occupé de recueillir les rapports médicaux, je n'ai moi-même été chargé du soin d'aucun cholérique. »

Après ces preuves on sera plus en état d'apprécier la véritable valeur du nouveau traitement, et l'on ne s'étonnera pas si le nombre des guérisons n'est pas extrêmement augmenté. Voici les rapports qui me sont parvenus. A Leith, 19 ont été traités, et 5 sont considérés comme étant en convalescence. A Édimbourg, 18 ont été traités, et 7 sont regardés comme hors de danger. Plusieurs autres étaient encore en vie, mais dans un état fort précaire; et, dans tous les cas sans exception où la terminaison a été

fatale, on a trouvé après la mort d'anciennes altérations organiques qui auraient rendu inévitable une pareille issue en toute autre maladie grave. Je ne puis donc m'empêcher de conclure que le résultat définitif de ces observations est d'encourager des tentatives ultérieures, quoique je sois loin de penser que l'utilité de ce remède soit positivement établie par nos expériences. Quand on songe que ces expériences ont été faites dans des cas très-fâcheux, où, selon notre opinion, de ces 37 malades il n'en serait pas échappé plus de 2 ou 3 *par tout autre traitement*, que dans les cas funestes on a trouvé des lésions organiques anciennes, notre résultat numérique paraîtra certainement digne d'attention.

Quant à l'effet immédiat du traitement, ce point ne peut faire question. Nul autre remède ne produit l'effet *immédiat* des injections salines dans les veines. Dans la plupart des cas aussi graves que ceux où elles ont été employées, les autres moyens n'ont jamais réussi à restaurer le pouls et à suspendre le collapsus; et quand on parvint à obtenir quelque réaction, elle fut imparfaite et passagère. Le nouveau traitement, d'un autre côté, a été suivi, sans exception je crois, de la restauration du pouls et de la suspension du collapsus. Tous les médecins qui en ont vu les effets sont surpris de ce résultat immédiat. Un individu qui est étendu sans pouls, presque sans voix, la peau froide et plissée, présentera au bout de 30 ou 40 minutes un bon pouls, une respiration chaude, une joue rouge, et un œil ouvert et vivant. De plus (et c'est un phénomène qu'on remarque toutes les fois qu'un malade est délivré de violentes douleurs) il commence à parler et à plaisanter avec ceux qui le soignent. J'en ai été moi-même témoin, et il y a à peine un médecin d'Édimbourg qui ne l'ait observé aussi. Plusieurs malades qui avaient été ainsi ramenés sont morts dans les périodes suivantes, ou sont retombés dans un état de collapsus, et après plusieurs alternatives pareilles, sont enfin morts dans le froid. Remarquez que je parle ici des effets *immédiats* du traitement qui sont indubitables et très-frappans.

Il y a, autant que je sache, trois dangers à craindre dans ce mode de traitement. 1° De l'air peut s'introduire dans les veines avec la matière de l'injection. C'est là une difficulté matérielle contre laquelle il faut que l'opérateur se tienne en garde. 2° La veine, maltraitée par le tube qui y est introduit et maintenu, peut s'enflammer; cela peut être un accident fort dangereux. En fait, la veine s'est enflammée plus ou moins dans différens cas, mais cette inflammation a été loin d'être dans tous les cas fort dangereuse. 3° L'introduction de tant de matières salines dans le sang, *quoique les sels soient les sels du sang*, peut être suivie de quelques désordres intérieurs qu'il est impossible de prévoir en ce moment. C'est là une objection conjecturale, raisonnable certainement, mais non encore soutenue par des observations. Le principe du traitement est que le sang manque de *sérum* et de *sels*, et qu'en suppléant à ce défaut on maintient la circulation et on peut mettre l'économie en état de se débarrasser du mal. Mes propres expériences, qui ont été nombreuses, s'accordent avec celles de tous les expérimentateurs anciens, pour montrer qu'il y a en effet beaucoup moins d'eau et de sels que dans l'état ordinaire. En conséquence de mon analyse, je recommandai à l'un de nos médecins d'hôpital, M. Davidson, il y a trois mois, d'essayer le même remède que le docteur Latta vient d'employer, et je l'aurais certainement essayé si j'avais été alors chargé du traitement de cholériques.

La mixture est différente à Leith et à Édimbourg. A Leith, la quantité de matière saline employée n'a pas été aussi considérable qu'à Édimbourg, où la mixture est composée de 120 grains de sel commun et de 40 de carbonate de soude, dissous dans cinq livres d'eau. On en injecte cinq ou six livres dans une veine du bras en trente minutes à peu près.

Les vomissemens violens suivent souvent l'injection. Le préservatif de cet accident paraît être 10 ou 15 gouttes d'une solution de muriate de morphine dans chaque injection de sept à dix livres. Dans la mixture saline, quelques-uns ont ajouté un peu de blanc d'œuf, sur la supposition que l'albumine manque dans le sang, mais on n'a pas trouvé cette addition avantageuse, et en point de fait, si je puis me fier à mes propres observations, l'albumine ne manque pas dans le sang, ou n'y manque pas d'une manière sensible. On a essayé l'eau chaude sans les sels, mais l'effet immédiat en a été moins marqué et moins durable.

Injections salines sur les cholériques,

par J. ADAIR LAURIE, médecin de l'hôpital du Choléra à Glascow.

Suivant les instructions du docteur Latta, j'ai injecté de 70 à 150 onces en peu d'heures, et *tous* mes malades, au nombre de six, sont morts. Dans ces six cas, il y eut une amélioration temporaire; mais dans quelques-uns, l'issue fatale parut accélérée. J'essayai dans ces cas d'ajouter de l'albumine à la solution saline; dans un autre, le sérum du sang; dans un troisième, du sérum humain; dans un quatrième, la transfusion du sang; dans deux cas, de petites quantités de whiskey; dans deux autres, quelques gouttes de landanum, et cependant *tous* sont morts. Je commençai à soupçonner que les quantités injectées étaient trop considérables, et je résolus de les réduire à 30 onces en une fois que l'on pousserait très-lentement, en surveillant avec attention l'état de la tête et de la respiration. Avec ces précautions, quatre ont guéri; mais tant sont morts, malgré toutes les précautions, que j'ai renoncé presque complètement à ce traitement, non-seulement comme inutile, mais aussi comme dangereux. J'ai fait des injections dans 26 cas; il y a eu 22 décès. Doit-on donner le nom de traitement à une méthode dans laquelle six sur sept meurent.

Je vais exposer quelques observations en détail. Les quatre premières sont celles où les malades ont guéri; je n'ose pas dire, ont été guéris.

Obs. I. — Marie Thompson, 40 ans. — 9 juin, cinq heures du matin. — Peau froide, voix faible, pouls imperceptible au poignet, très-faible aux artères iliaques, vingt-six respirations; crampes dans les jambes; vomissemens bilieux. La malade a été prise la veille de diarrhée, suivie de cram-

pe ; elle jouissait généralement d'une bonne santé; les selles étaient régulières avant la présente attaque.

On la met dans le lit à vapeur, et on lui administre les poudres salines.

11 heures du matin. — Le bain de vapeur a ranimé le pouls et la température du corps. La diarrhée et les vomissemens deviennent caractéristiques. (Opium ; 1 grain, continuer les poudres.)

1 heure après midi. Pouls perceptible, mais qu'on ne peut compter au poignet; température de la peau assez bonne. Les mains ne sont ni visqueuses ni plissées.

1 heure et demie. 14 onces de la solution saline recommandée par le docteur Latta (2 drachmes de carbonate de soude dans 60 onces d'eau) sont introduites lentement par la veine du pli du bras, 2 onces à l'aide de la seringue, 12 par le *gravitateur* de Blundell. Pouls beaucoup plus fort, 120 pulsations. Tendance au sommeil, ce qui empêche de porter l'injection plus loin. Elle dit qu'elle ne se trouve pas mieux; cependant elle est plus tranquille.

2 heures 20 minutes. Pouls presque insensible; légers vomissemens; point de diarrhée; langue chargée, sèche; point d'urine. Les joues froides, le front chaud. La respiration à 42 (Nouvelle injection.)

3 heures 174. 17 onces à 42° cent. sont introduits. La respiration tombe à 30. Le pouls devient distinct, 116. La malade reste calme, les yeux à demi fermés, endormie à ce qu'il semble ; elle se dit soulagée.

Cette femme subit une fièvre secondaire d'une forme bilieuse. Le 10, le 11 et le 12 elle fut en grand péril; le 13 elle urina, et le 20 elle fut renvoyée guérie.

Remarques. — Je pense que l'injection fut avantageuse; elle parut agir comme un stimulant momentané; elle ne modifia en rien la fièvre secondaire.

Obs. II. — James Andrews, 22 ans. — 10 juin, 3 heures du soir. Peau froide ; pouls insensible au poignet; respiration abdominale, bruyante; douleur dans le dos, et crampes violentes dans les jambes; diarrhée. Il avait de la diarrhée depuis trois jours, des vomissemens et des crampes depuis seize heures. Il a l'habitude de boire des spiritueux ; mais il jouit généralement d'une bonne santé. (1 grain d'opium ; bain tiède.)

7 heures. Le pouls devient sensible pendant le bain; à 5 heures, 17 onces de la solution saline sont introduites; elle relève le pouls et endort le malade, lorsqu'elle est parvenue à la quantité de 12 onces.

7 heures 172. Le pouls devenant faible, 6 onces sont injectées.

10 heures 172. Le malade s'est endormi immédiatement après la dernière injection, et il a continué à dormir depuis. Pouls 116, sensible au poignet, mais faible. Les mains toujours bleues; langue sèche; sensation de bien-être; point d'évacuations.

Ce jeune homme passa par une fièvre secondaire très-grave, avec menace de congestion cérébrale. Il fut saigné deux fois, eut des vésicatoires, se leva, et usa des diurétiques. Le 19, il fut renvoyé guéri.

Remarques. — J'ai vu des cas plus graves guérir sans injection, et la violence de la fièvre secondaire me porte à croire que, dans ce cas aussi, l'injection n'a agi que comme un stimulus momentané.

Obs. III. — John Durham, 34 ans. — 10 juin, cinq heures du matin. Pouls insensible au poignet; respiration naturelle; langue chargée, froide; hoquet caractéristique; crampes dans les jambes et les cuisses. Il a été malade depuis quatre jours, et d'une manière très-aiguë depuis la veille au soir. (Bain tiède, 1 grain d'opium.)

8 heures du matin. Le pouls s'est relevé dans le bain, et il s'est maintenu pendant deux heures. Actuellement le malade sue abondamment; peau plus froide; pouls plus faible, 132; voix plus faible; température de la bouche, 30° cent.; mains bleues.

10 heures. 30 onces de solution saline injectées par la saphène. Le pouls devient plus plein, 116; température de la bouche, 33° cent. Le malade se sent mieux et il s'endort.

11 heures. Une sueur froide et abondante continue à être fournie par toute la peau; pouls très-rapide et faible; température de la bouche un peu au-dessous de 33°; une seule selle peu abondante, sanguinolente. (Nouvelle injection).

11 heures 172. 20 onces ont été injectées immédiatement; elles ont relevé le pouls et semblé arrêter la transpiration froide. La diarrhée s'est accrue bientôt après; les selles ont été rendues dans le lit. Un demi-gros de laudanum est administré : depuis, plus de selles; bon sommeil; pouls 96, faible; face froide, non humide; voix bonne.

Remarques. — Cet homme promettait de se rétablir promptement, et le 11 il avait uriné, ce qui est pour moi le signe d'une convalescence *certaine*, mais le 12 une phlébite se manifesta à la saphène de la veine gauche, et amena de graves accidens; il est toujours à l'hôpital, mais hors de tout danger. Certainement l'injection a été utile dans ce cas; mais comme il a pris du laudanum, et qu'il a bu plus de spiritueux, et particulièrement plus de *gin* qu'aucun malade que j'aie soigné, je pense que les injections n'ont été aussi chez lui qu'un stimulus momentané. Je ne puis dire que sans ce moyen cet homme eût succombé.

Obs. IV. — Très-semblable à la troisième, excepté que l'injection se fit pendant que le malade était dans le bain. Sa convalescence fut très-rapide pendant 48 heures; une phlébite survint, pour laquelle il est encore en traitement, mais qui, je pense, ne lui fait plus courir de danger.

Trouvant que la méthode ordinaire des injections avait si peu de succès, je mis mes malades dans un bain chaud, et j'injectai le liquide pendant qu'ils étaient dans l'eau. L'observation IVe est un exemple heureux de ce mode de traitement. La suivante n'offre pas le même succès.

Obs. V. — X..... 28 ans. — 19 juin, 2 heures après-midi. Peau froide; face pâle; yeux très-caves; pouls au poignet très-faible; respiration profonde; voix assez bonne; soif; douleur à l'épigastre; crampes; vomissement et déjections de fluide caractéristique; joues rouges. La malade dit qu'elle est indisposée depuis dix jours, mais que ses selles ne se sont dérangées que ce matin, où les évacuations alors sont survenues avec une grande violence, et ont été suivies de crampes et de vomissemens. (Opium, 172 grain.)

Pendant qu'elle est dans un bain à 39° cent. (3 heures du soir), 24 onces d'une mixture saline, contenant 2 gros

de muriate de soude sur 36 onces et 1/2 gros de carbonate de soude, sont injectées. La veine est petite et le liquide passe lentement d'abord à l'aide de la seringue, et puis par sa pesanteur seulement. Le pouls s'améliore un peu, mais la malade se trouve mal, et vomit pendant l'injection. Elle se sent assez bien pendant une heure; mais la respiration devint très-difficile; la malade s'agite avec violence. Les sinapismes et les autres remèdes sont sans effet, et à sept heures et demie elle meurt dans une cruelle agonie.

Autopsie, 11 heures après la mort. — *Tête.* Vaisseaux méningiens gorgés; le cerveau, quand on le coupe, présente beaucoup de points sanguinolens; point d'épanchement dans les ventricules; la substance de ce viscère est plutôt molle.

Poitrine. Adhérences pleurales récentes; veines pleines, mais non gorgées ni distendues; les poumons sains pèsent 20 onces; le cœur est flasque; ouvert sous l'eau, on voit qu'il ne contient pas d'air. Un caillot fibrineux dans le ventricule droit, mélangé de caillots noirs; le ventricule gauche contenait une grande quantité d'un sang noir et coagulé.

Abdomen. Foie pâle, ferme, ayant des fissures nombreuses sur ses deux surfaces; le lobe gauche a augmenté de volume. La vésicule est pleine, non distendue. Les canaux sont libres; la bile presque naturelle; la rate grosse, longue de 5 pouces sur 2 et 1/2 de large, pèse 9 onces. L'estomac, d'une grandeur ordinaire, contient quelques onces d'un fluide blanchâtre; la membrane muqueuse est ferme, d'une coloration naturelle, excepté quelques ecchymoses légères vers l'extrémité cardiaque. Les petits intestins contiennent quelques onces d'un fluide blanchâtre; les membranes sont saines; la muqueuse, d'une teinte d'œillet pâle, est ferme, entière, et supporte de légères tractions. Les glandes de Peyer et de Brunner sont nombreuses, proéminentes et pâles, les dernières sont en grand nombre vers la fin de l'iléon. Le gros intestin contient une petite quantité d'un liquide semblable à celui des intestins grêles. Les reins sont sains, non gorgés de sang; le bassinet renferme une petite quantité d'un fluide crémeux; la vessie est vide, non contractée; sa surface muqueuse vasculaire. Le système utérin est très-vasculaire; l'utérus contient une très-petite quantité d'un mucus sanguinolent. Le vagin est livide; la surface muqueuse est dure et ridée.

Je cite le cas suivant comme l'expérience des effets produits par l'injection d'une grande quantité à la fois.

Obs. VI.—Madame....., 40 ans.—Le 6 juin, 9 heures du matin. Symptômes très-marqués; crampes déchirantes.

3 heures après-midi. A une heure commence l'injection du liquide salin, et 70 onces sont introduites à l'aide d'une seringue; elles ont pour effet de relever le pouls, d'améliorer la température et la figure, et de calmer l'agitation.

11 heures du soir. A huit heures, les symptômes s'étant aggravés, nouvelle injection de 40 onces. L'agitation fut un peu calmée; le pouls se fit sentir au poignet, et la température s'éleva. La face devenant colorée, on interrompit l'injection. Au bout d'une demi-heure, l'agitation fut extrême, la température de la peau élevée; langue sèche, délire, et grande anxiété.

Minuit. Mort.

Autopsie, 18 heures après la mort. Lividité ni sur la face ni sur aucune partie du corps; traits tranquilles et peu amaigris.

Tête. Vaisseaux méningiens distendus par un sang noir; substance cérébrale injectée, molle; ventricules remplis d'un fluide limpide.

Poitrine. Système veineux non distendu; le cœur et les gros vaisseaux ne contiennent pas plus de sang qu'à l'ordinaire. Le ventricule droit contient un caillot fibrineux, mêlé de caillots rouges. Poumons crépitans, engoués à leur partie supérieure.

Abdomen. La tunique péritonéale de l'estomac et des intestins présente une couleur particulière d'un blanc jaunâtre. L'estomac est presque vide; il présente des ecchymoses vers l'orifice pylorique; il contient une petite quantité de bile. La membrane muqueuse est mince, amollie vers l'extrémité cardiaque. Les gros et les petits intestins renferment une matière blanche particulière de la consistance du gruau; leur membrane muqueuse est sans injection, et de cette couleur particulière dont j'ai parlé; son tissu est dans l'état naturel. Le foie est très-pâle, privé de sang; la vésicule presque vide, la rate petite, très-molle, les reins flasques, le ventre vide.

Dans un autre cas, où 230 onces ont été injectées onze heures après le commencement de la maladie, et qui s'est terminé fatalement en quelques heures, 1 livre ou 1 livre 1/2 de sang a coulé, après la mort, de la veine dans laquelle le fluide avait été injecté. Le cœur et les gros vaisseaux contenaient 4 onces de sang, et les grands troncs veineux étaient vides. La membrane muqueuse des intestins était complètement blanche et intacte dans la structure. Le foie était privé de sang; les reins flasques. Le malade vomit très abondamment pendant les injections.

Je pensai que l'état épais et poisseux du sang pouvait être la cause de l'insuccès des injections, la solution ne s'y étant pas mêlée; et je résolus de tirer du sang d'un bras, tandis que je faisais des injections dans l'autre. L'observation suivante montre le résultat.

Obs. VII. — ..... 35 ans. — 14 juin, 4 heures après midi. Au moment de l'admission, la peau avait une température modérée; la face avait le caractère du choléra; la voix était faible; la respiration précipitée; pouls 68, faible; crampes dans les bras et les jambes; soif. La malade dit que sa santé était bonne, ses selles régulières, jusqu'à 10 heures du soir, la veille, où elle fut prise de vomissemens et d'évacuations d'un liquide aqueux, et bientôt après de crampes. Point d'urines depuis l'attaque. (1 grain 1/2 d'opium).

10 heures du soir. — Pouls à peine perceptible; langue et peau froides; évacuations continuelles; figure moite; collapsus complet. L'anxiété commence. (Bain tiède et injection saline durant le bain).

Minuit. — Quand elle est dans le bain, le pouls devient sensible et les crampes cessent. 15 onces sont injectées. Le pouls devient plein, 85; la face est chaude et la malade sommeille. Une veine dans le bras opposé est ouverte, et l'on tire 5 onces d'un sang noir et assez épais. Le pouls devenant plus faible, nouvelle injection de 15

onces ; et le pouls s'étant relevé, saignée de 5 onces. Le pouls faiblit de nouveau, et l'on injecte 9 onces de plus. Durant l'opération, le devant de la tête était froid et la face chaude. La malade n'éprouvait pas de malaise, et elle se sentait disposée au sommeil. Replacée sur son lit, elle se sentit très-faible; le pouls était à peine sensible; la peau assez froide, mais la malade n'avait point d'agitation.

18 juin, midi. — Peu après les dernières notes, le pouls cessa d'être perceptible ; mais la malade devint si agitée, et la tête s'affecta si évidemment, que je n'osai pas revenir à l'injection. Mort une heure après.

Mon expérience me conduit à tirer les conclusions suivantes :

1e *Quantité de l'injection.*—Est-il une pratique sûre d'injecter des livres de liquides à la fois? Dans mes observations, tous les malades où plus de 30 onces ont été injectées en une seule fois sont morts ; quelques-uns d'entre eux avec une congestion manifeste de la tête et des poumons. Le malade de la 5e observation a succombé à de violens spasmes de la poitrine. Dans un autre cas, les pupilles acquirent soudainement une énorme dilatation. Que deviennent, se demandera-t-on, les fluides quand il ne survient pas de congestion? Ils s'écoulent par l'estomac et les intestins. En un cas, j'injectai 230 onces sans retirer le tube de la veine. Pendant l'opération, la malade vomit abondamment ; ses propres paroles étaient : « A mesure que vous introduisez l'eau dans mes veines, elle s'écoule par mon estomac. » Je suis sûr qu'elle avait raison. Dans plusieurs autres cas, les malades se plaignaient d'une douleur aiguë à l'épigastre. Maintenant, si le choléra consiste en une affection de la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins, par laquelle le sang est privé de ses portions fluides, que peut-on gagner à alimenter la maladie, et, littéralement, à laver les capillaires avec du sel et de l'eau? Si les injections doivent faire du bien, le pouls se relève si promptement, que je ne puis m'empêcher de conclure qu'elles agissent comme un simple stimulant, et si nous injectons trop de liquide, ou nous tuons nos malades en produisant une congestion, ou nous alimentons la maladie en surchargeant les vaisseaux.

2° Quand l'injection est-elle suffisante? Si je continuais cette méthode, je cesserais les injections quand le pouls est décidément relevé, ou quand le malade s'endort, que le pouls soit relevé ou non, ou quand la respiration est très-précipitée, ou quand une vive douleur est ressentie dans l'abdomen. Dans le premier cas, parce que l'injection a fait tout ce qu'elle peut faire, et dans les autres, parce qu'elle a commencé à faire du mal.

3° Quels sont les cas les plus favorables à l'injection? Il me semble que l'injection ne fera de bien qu'après que la violence de la maladie se sera épuisée, la plus grande partie des évacuations s'étant opérée, et avant qu'un collapsus permanent ou que la réaction se soit établie. Si le fluide est introduit dans la circulation, tandis que l'économie est en proie au poison du choléra, le sel et l'eau sont évacués avec ce qui reste du sérum du sang, et les membranes muqueuses sont lésées, parce qu'une plus grande quantité de fluide est obligée de les traverser. D'un autre côté, dans ma pratique, quand nous tardions trop à employer le remède, quelque quantité que nous injectassions, le pouls ne reparaissait plus au poignet ; il devenait fort, trop fort aux iliaques et aux carotides, et si nous persistions, le délire et une irritation redoutable terminaient promptement la scène. Si la réaction a commencé, l'injection est inutile, probablement nuisible.

Si les raisonnemens précédens sont exacts, l'injection est dangereuse, en ce sens qu'il n'est pas aisé de saisir l'opportunité, et quand elle paraît réussir, c'est au moins un moyen douteux, puisqu'un malade qui supportera ce stimulant aurait probablement guéri sans lui.

4° Quels sont les effets immédiats des injections? Le plus commun à beaucoup près, d'après mon expérience, est la stupeur. Le malade s'endort, à moins qu'il ne vomisse; les crampes sont très-souvent renouvelées; une douleur vive, quelquefois déchirante, se fait sentir à la région épigastrique, soit pendant, soit après les injections. Dans des cas qui doivent se terminer favorablement, le pouls s'élève ou reparaît après l'injection de quelques onces. La coloration revient partiellement sur les joues; la température s'améliore, et les sensations pénibles sont soulagées. J'ai presque toujours vu les mêmes bons effets produits par le bain chaud. Mettez un malade qui se trouve dans l'état que j'ai essayé de décrire comme favorable à l'injection, dans un bain chaud; son pouls deviendra distinct, ses crampes cesseront et la température l'élèvera. Injectez dans un tel cas 10 ou 20 onces, tandis qu'il est dans le bain, et *probablement* il en tirera de l'avantage. Si de l'autre côté le pouls ne se relève pas dans le bain ou que le malade soit trop faible pour le supporter, il est hors du pouvoir des injections de tout autre remède. Telle est au moins mon expérience. Je suis fâché de dire que dans aucun cas je n'ai vu les effets miraculeux décrits par quelques-uns. Presque tous mes malades étaient trop assoupis pour parler beaucoup. Je regarde cependant l'envie de parler, quoique d'une manière cohérente, comme un mauvais symptôme; je l'ai toujours vue suivie par la stupeur ou le délire. Ce semblait la dernière lueur de la flamme expirante; preuve que réellement l'organe de la pensée était excité maladivement. Une femme s'informa soudainement de ses enfans; une seconde témoigna de la reconnaissance et de la confiance dans la guérison; une troisième eut les plus funestes pressentimens pour l'avenir. Toutes ces malades moururent dans le délire.

L'instrument dont je me sers est le *gravitatem* de Blundell. Si la circulation est tellement languissante que le liquide ne puisse pas entrer par le *gravitatem* seul sans le secours de la seringue, le cas est sans espérance, et il est probable que l'injection forcée serait nuisible.

OBSERVATIONS DE CHOLÉRA TRAITÉ PAR LES INJECTIONS SALINES DANS LES VEINES;

Par M. GERDWOOD, à Islington.

Obs. VIII. — Guérison. — Théodore Jones, 45 ans, livré à l'intempérance, paveur de grande route, éprouvait depuis huit jours des symptômes précurseurs. Sans concevoir un grand espoir de succès, j'eus recours aux injections

comme à une dernière ressource. Le pouls était presque entièrement effacé ; la voix éteinte ; les crampes très-violentes ; les vomissemens et les selles continuelles ; l'haleine et la langue étaient froides, et la surface du corps couverte d'une sueur froide. L'opération, pratiquée à huit heures du soir, dura 40 minutes ; 4 pintes et 172 furent injectées. Après l'opération, il n'y eut que 2 légères atteintes de vomissement ; plus de selles. Quatre heures après, chaleur extrême ; agitation ; sommeil de deux heures. Le lendemain matin, il ne se plaignait plus de faiblesse. Deux jours après il retourna à son travail ; et au bout de quatre jours il vint me voir ; les jambes étaient légèrement édématisées, mais cet édème céda promptement à l'administration de l'esprit de nitre dulcifié, et de la digitale.

Obs. IX. — Guérison. — Un Irlandais, Conolly, avait mangé abondamment à souper, la veille du soir où je le vis, du lard et des pois, et bu du porter ; à trois heures du matin, il fut violemment attaqué des symptômes ordinaires du choléra. Je fus appelé à onze heures. Le collapsus n'était pas aussi grand que dans le cas précédent. Je pratiquai une injection de 2 livres 172. Au moment où l'opération finit, il eut un frisson très-grand. Ses traits s'altérèrent ; les jambes tremblaient et les dents s'entrechoquaient violemment. La surface du corps devint de plus en plus bleue. Ses amis furent très-alarmés, et j'avoue que je ne fus pas sans de très-vives appréhensions. Néanmoins, les crampes, le malaise et les vomissemens se dissipèrent ; les mains et les jambes se réchauffèrent ; et en deux heures la chaleur avait reparu sur tout le corps. La chaleur et l'agitation persistèrent avec un peu de sommeil de temps en temps dans toute la journée. Le malade se plaignit de vives douleurs dans les reins ; ces douleurs s'accrurent à tel point, qu'on vint m'éveiller à minuit. Des frictions avec un liniment camphré et du laudanum furent faites sur le dos ; une heure et demie après, il rendit, pour la première fois depuis sa maladie, quelques urines ; et les douleurs du dos disparurent complètement. Il conserva de la faiblesse pendant deux jours, mais n'eut besoin d'aucun autre médicament, à l'exception d'un cataplasme au bras pendant trois jours, à cause d'une inflammation légère de la veine que l'on avait ouverte.

Obs. X. — Guérison. — Patrick Kelly, 30 ans, couchait depuis plusieurs jours dans les champs et avait souffert de la faim ; il était dans un état de collapsus profond. Après l'injection qui fut portée à 4 pintes 172, il eut un frisson, mais pas aussi violent que Conolly. Ceci me rappelle que Jones avait eu aussi du frisson après l'opération, circonstance qui m'avait échappé. Kelly éprouva de la chaleur et de l'agitation pendant plusieurs heures. Il sortit parfaitement guéri.

Obs. XI. — Mort. — Mistriss Kemp était depuis longtemps impotente, et je l'avais déjà saignée pour une maladie chronique du foie. Elle fut prise du choléra peu grave le 7, et par l'usage de médicamens salins elle se rétablit si promptement que je n'eus besoin depuis lors de la voir qu'une fois par jour. Le 12, peu après ma visite, elle tomba dans un état de stupeur. Le corps devint froid et visqueux, et de couleur jaunâtre foncée. On ne m'avertit pas de cet état de collapsus, et quand j'arrivai le lendemain, je la trouvai mourante ; le pouls avait disparu au poignet. Elle pouvait à peine entr'ouvrir un instant les yeux ; elle disait quelques mots et retombait dans un état léthargique. Bien que je ne conçusse aucune espérance, je mis en usage l'injection à la dose de 3 pintes 172. Le pouls revint au poignet, et la chaleur au corps. Mais aucun autre symptôme favorable ne survint ; elle mourut quinze heures après.

Obs. XII. — Miss B... est la dernière malade que j'ai observée dans ma pratique. Elle est âgée de 65 ans, d'une constitution faible et délicate. Arrivée de Brompton le 24 au matin, dans l'intention de passer la journée avec une amie dans les environs, elle éprouva aussitôt des maux de cœur. Comme cela lui était arrivé d'autres fois, cet accident ne lui causa point d'alarmes. Miss B... se mit au lit pour quelques heures, et pendant ce temps, les symptômes s'accrurent de moment en moment. Quand je la vis, à quatre heures, elle était plongée dans un état profond de collapsus. Le docteur Dawn fut appelé, et nous décidâmes de pratiquer l'injection. Elle eut lieu à neuf heures du soir, et fut portée à 4 pintes. Le même soulagement que dans les autres cas se manifesta ; cessation des vomissemens et des crampes ; restauration de la voix et de la vue ; retour du pouls ; frisson suivi de chaleur et d'agitation.

Miss B... est la seule malade qui ait éprouvé une fièvre secondaire après l'injection veineuse. Dans la matinée du jour suivant, la langue était chaude et sèche ; le pouls n'était pas développé comme il l'est ordinairement après l'injection ; faiblesse extrême ; tendance au sommeil. Quelques selles bilieuses furent rendues le jour et la nuit suivante. Pendant quatre jours, l'état empira graduellement ; la diarrhée continua et devint peu à peu comme de l'eau. La malade maigrit beaucoup, il y avait 4 à 5 selles toutes les vingt-quatre heures. Il n'y eut pas d'urines le jour qui suivit l'opération. Le sommeil devint de plus en plus léthargique ; les pupilles étaient contractées ; l'intelligence confuse.

Le 29 au matin, 12 sangsues ont été appliquées à la tête ; le pouls était plus plein que les jours précédens. La malade fut soulagée pendant toute la journée ; de la glace fut tenue appliquée sur la tête ; 18 sangsues furent appliquées dans l'après-midi ; et ayant obtenu beaucoup d'avantage de ces deux saignées locales, on ouvrit à minuit une veine du bras, et on tira 10 onces de sang. Cette dernière saignée apporta un soulagement marqué.

Le coma disparu, l'intelligence revint ; tout danger cessa.

Obs. XIII et XIV. — Mort. — Les deux dernières maladies appartenaient à la pratique de mon voisin et ami M. Stott. Ils avaient été tous deux saignés et traités par le calomel et l'opium. Les deux malades étaient sans pouls, tous deux dans un état profond de collapsus. Mistriss... fut si promptement relevée par l'injection, qu'elle demanda aussitôt son enfant, âgé de quatre mois ; elle l'assit dans le lit et lui donna à téter. Cette amélioration persista plusieurs heures, mais cette dame retomba graduellement dans le collapsus ; et elle mourut vingt-quatre heures après l'opération.

Chez l'autre malade, mistriss Moore, je pratiquai moi-même l'opération en présence de M. Stott. La malade fut soulagée d'une manière étonnante pendant quelques heures ;

mais son état s'aggrava ensuite graduellement, et elle mourut au bout de dix heures. Elle éprouva ensuite ce frisson que j'ai noté dans les autres observations; mais la chaleur qui suivit ne fut pas aussi marquée. E. L.

—

De la dyssenterie actuelle et de son traitement.

Nous touchons décidément, qu'on nous pardonne l'expression, à la queue de l'épidémie cholérique. Après quelques oscillations dans les chiffres journaliers des malades et des morts, oscillations constamment terminées par une diminution notable des décès et des invasions, le choléra semble achever de s'évanouir en se résolvant dans un certain nombre d'affections bénignes, destinées, selon toute apparence, à clore la constitution cholérique, déjà si longue, de cette année. Ces affections partielles, et en quelque sorte élémentaires, dans lesquelles se décompose le choléra, reproduisent, comme pour rendre témoignage de leur origine, des traces visibles de la grande affection épidémique par une foule de phénomènes, expression affaiblie, mais réelle des caractères du choléra. Nous avons fait ressortir, pour plusieurs de ces affections, l'affinité qui les rapproche de celui-ci, soit lorsque nous avons passé en revue l'état médical de la capitale, soit dans le rapide tableau des fièvres intermittentes régnantes; il nous reste à compléter la peinture de la physionomie des maladies actuelles par l'addition d'un trait nouveau que le progrès des temps vient d'y introduire, trait remarquable et le dernier sans doute dans lequel tous les souvenirs de l'épidémie paraissent vouloir se fondre et se détruire. Il est question de l'arrivée récente, puisqu'elle date à peine de deux semaines, d'une dyssenterie qui s'étend tous les jours davantage, en effaçant partout devant elle tout ce qu'il restait encore de traces du choléra.

Cette dyssenterie, fruit tardif de la saison de l'été, au sein duquel elle se développe ordinairement chaque année, reconnaît généralement plusieurs causes, parmi lesquelles on saisit aisément la chaleur ardente de la canicule, l'usage ou plutôt l'abus des fruits, l'impression vive que le refroidissement de la peau éprouve souvent par la chute momentanée de la chaleur de l'air après les orages si fréquens de cette époque, ou par la fraîcheur, toujours prononcée à Paris, des matins et des nuits, au milieu même des jours les plus chauds. A ce concours d'influences constantes, les événemens de cette année en ajoutent une autre qui mérite aujourd'hui de figurer en première ligne : c'est l'habitude des excitans dont la crainte du choléra a donné le goût, et que continuent encore beaucoup de personnes, malgré l'absence des raisons qui l'avaient fait contracter. Les eaux distillées de mélisse, de tilleul, et d'autres du même genre, entrent dans l'usage domestique de la plupart des ménages, une ou deux fois par jour; l'eau de Seltz fait partie de la boisson ordinaire des familles, sans compter le vin généreux dans le cours des repas, le café ou le thé, qu'elles appellent à la fin au secours de leur digestion. Ces attentions, qui pouvaient être fort bonnes selon les cas, tant que l'épidémie était dans sa force, sont très-mal entendues et ne servent de rien aujourd'hui qu'elle ne menace guère plus; mais elles portent sur le tube digestif un principe d'irritation continuelle qui s'ajoute aux sources d'irritation qui viennent du temps de l'année, en renforcent les impressions, et préparent au moins l'explosion des phénomènes dyssentériques, quand elles ne sont pas assez puissantes pour le faire naître. Ce n'est pas tout : qui peut douter que ces mêmes imprudences n'élèvent au-delà de son intensité naturelle une affection qu'elles ont la faculté de déterminer? Dans ces dispositions, il n'est pas possible de calculer les chances que la dyssenterie doit faire courir.

Sauf ces exemples, assez nombreux pour nous obliger à les mentionner, la dyssenterie qui règne aujourd'hui a des symptômes aussi simples que les affections les plus bénignes. Voici ses phénomènes : la fièvre l'accompagne toujours quand elle est bien déclarée; toutefois, avant d'être confirmée, un dévoiement avec quelques coliques, pendant les garde-robes, celles-ci suivies de ténesme et de chaleur au fondement, ouvrent ordinairement la scène et la remplissent même souvent durant plusieurs jours. Les cholérines régnantes tendent facilement vers cette espèce de dyssenterie commençante. Quand ces symptômes n'ont pas été guéris, la fièvre s'en mêle et avec elle des coliques, souvent excessivement vives dans la région des gros intestins, des selles sanguinolentes, avec épreintes, anxiété générale, et tout l'appareil commun des dyssenteries non équivoques. Quelques phénomènes appartenant à la constitution cholérique se rencontrent encore ici. Les plus communs sont le refroidissement de la langue, au moins le le premier jour, de la cardialgie à la pression, et des envies de vomir ordinairement non suivies d'effet. Nous n'avons jamais vu cet état morbide passer au choléra, cependant il serait à craindre qu'il n'eût cette terminaison si on ne s'empressait de le traiter. Au point où nous l'avons décrite, cette dyssenterie est décidément une maladie durant de sept à quatorze jours, et laissant après elle le tube digestif très-délabré et des convalescences fort difficiles. Mais, nous ne saurions trop le répéter, c'est là le summum de cette maladie, qu'elle n'atteint jamais d'elle-même si elle n'est très-maltraitée, ou, ce qui revient ici au même, si on ne fait rien pour la guérir. Quel est donc le traitement qui lui convient?

Ce traitement n'est pas uniforme; il varie nécessairement suivant l'époque de cette affection. Nous ne parlerons pas de cet état que caractérisent des symptômes analogues à la cholérine : on sait déjà comment on doit l'attaquer. La diète, les délayans, ou, s'ils ne suffisent pas, l'ipécacuanha à dose vomitive, aidé ou non de quelques prises d'opium, en font presque toujours justice. Lorsque la dyssenterie est déclarée, elle offre une double indication à remplir. L'irritation réelle qu'on perçoit à l'épigastre et au ventre, en l'explorant à l'aide de la pression ou par les interrogations que l'on adresse aux malades, interdisent l'usage d'aucun moyen irritant par les voies digestives : il faut bannir l'ipécacuanha, l'opium et les autres agens qui recèlent un principe quelconque d'excitation. A l'occasion de ces remarques, nous prions de se souvenir que nous n'ignorons pas que les remèdes que nous venons de proscrire, l'ipécacuanha et l'opium, sont des agens héroïques

dans une foule de maladies également désignées sous le nom de dyssenteries : que beaucoup d'auteurs du premier ordre, dans des cas d'épidémies de ces affections, Baillou, Sydenham, Degner, Zimmerman, Stoll, etc., ont ordonné impérieusement d'avoir recours aux vomitifs et aux opiatiques ; mais, et ceci doit être soigneusement entendu, la dyssenterie que nous décrivons porte un caractère que celle de ces auteurs ne présentait pas ; elle est presque toujours combinée avec un état inflammatoire des organes digestifs, qui réclame les premiers secours. Aussi le plus pressé dans ces exemples c'est d'attaquer la phlogose par des applications de sangsues à l'épigastre et à l'abdomen ou à l'anus, en nombre variable suivant le besoin. Nous disons que cet état inflammatoire affecte le tube digestif, car nous ne sachons pas que l'inflammation soit générale, malgré la présence de la fièvre, puisque celle-ci tombe à l'instant où le dégorgement des vaisseaux de l'abdomen est suffisant, et que la fièvre résiste au contraire après les émissions sanguines par la lancette, pratiquées dans la vue de désemplir la totalité du système. Des topiques émolliens, des compresses et des fomentations sur les endroits douloureux, plutôt que des cataplasmes qui pèsent et fatiguent, secondent les saignées locales. Les lavemens, dans cet état d'irritation, doivent être réduits au quart et purement émolliens. Quant aux boissons, elles chargent péniblement les malades, ce qui suggère de n'en donner que pour éteindre la soif, et en très-petite quantité.

La seconde indication se présente après que l'irritation est abattue, c'est-à-dire souvent au bout de deux jours. Elle consiste à amortir, par l'emploi des opiatiques, l'éréthisme du système nerveux si compromis dans cette affection. Un ou deux grains d'extrait aqueux d'opium en lavement et par la bouche simultanément y parviennent, pourvu que l'irritation phlogistique se taise ou ne se réveille pas. Ces deux agens, les émissions sanguines et les opiatiques, sont la base du traitement de ces dyssenteries : bien entendu que les soins hygiéniques, les boissons à prescrire concourent au même but. Nous ne pensons pas que dans la plupart des cas de ces dyssenteries on soit reçu à employer les vomitifs, même l'ipécacuanha. La constitution sous laquelle cette substance a opéré tant de prodiges touche à son terme et paraît céder le champ à une constitution plus inflammatoire ; c'est pour cela qu'après avoir les premiers fait sentir le grand parti qu'on pouvait tirer de l'ipécacuanha dans le temps de la durée de l'épidémie cholérique, dociles constamment à la voix de la nature, nous sommes aussi les premiers à exprimer la direction différente qu'elle semble vouloir donner à la thérapeutique des maladies régnantes.

—

De l'influence des émanations animales ou végétales dans l'épidémie cholérique.

Nous prenons pour texte de notre article une discussion fort intéressante qui a eu lieu dans la séance dernière de l'Académie de médecine. Voici l'occasion de cette discussion. Le ministre avait été consulté par un préfet sur l'opportunité de certains travaux de terrassemens ou de constructions de canaux à exécuter actuellement dans une commune menacée par l'épidémie cholérique. Il s'agissait de savoir si les émanations qui se dégagent toujours des terres fraîchement remuées ne pouvaient pas ajouter à l'influence pernicieuse du choléra. La difficulté était réelle. La plupart des auteurs tombent d'accord sur le préjudice dont ces sortes d'effluves frappent l'économie en temps ordinaire ; à plus forte raison pouvait-on penser qu'ils devaient s'accompagner de dangers sous l'influence du choléra-morbus. Cependant l'Académie de médecine, naturellement saisie de cette question, l'a résolue par la négative. Cette solution est paradoxale, il est vrai ; mais est-elle vraie ? Voilà le point à déterminer. M. Double, organe de la commission qui l'a proposée a examiné ce sujet sous toutes ses faces, il a pesé et calculé la valeur de toutes ses circonstances, et c'est après une analyse rigoureuse et complète, exécutée avec le scrupule et l'habileté qu'on lui connaît, qu'il a énoncé les conclusions adoptées par la compagnie. Il est peu de sujets pour lesquels M. Double ait dû se mettre plus en frais de raisons solides et de preuves de fait, tant il y avait d'opposition entre le sentiment auquel il était conduit et l'opinion reçue par la plupart des médecins ; aussi pouvons-nous dire qu'il a parfaitement réussi, aux yeux de tous ceux qui ont suivi la lecture de son rapport, à démontrer les propositions suivantes auxquelles peuvent se réduire ses conclusions : savoir que les émanations, soit végétales, soit animales, ne possèdent pas le degré de nocuité qu'on est porté à leur reconnaître, et qu'à l'égard du choléra elles ne produisent aucune fâcheuse impression, d'où il résulte qu'il n'existe point de raison de salubrité publique qui s'oppose absolument à l'exécution des travaux capables d'en opérer le dégagement.

Il ne nous est pas possible, dans les limites où nous sommes forcés de nous circonscrire, de reproduire l'ensemble des faits qui justifient la légitimité de ces conclusions. Néanmoins, nous citerons les suivans au nombre de ceux qui nous ont le plus frappés. Avant que le choléra parût dans la capitale, des travaux du même genre, et plus considérables sans doute que ceux dont il s'agissait de juger les effets, avaient été entrepris sur une foule de quartiers à la fois. A la place Vendôme, à la rue du Temple, à la Grève, à la rue de la Barrillerie, etc., des égouts d'une étendue immense, puisqu'ils n'embrassaient pas moins d'une ligne de plusieurs lieues dans le sol de Paris, avaient été ouverts. A l'instant où le choléra se déclara, ces opérations furent poursuivies avec une ardeur redoublée, égale au désir qu'on avait de les terminer au plus tôt, de peur qu'ils ne fussent une source d'activité pour l'épidémie. Des remblais composés de terre rapportée, qui est la première couche, à plusieurs pieds de profondeur, du sol de la capitale, terre résultant elle-même du détritus de matières végétales et animales dont toutes les terres de transport sont ordinairement formées, ces remblais, disons-nous, exposés à l'air libre pendant le temps du fort de la durée de l'épidémie, répandirent dans les maisons environnantes les exhalaisons telluriques qui s'en échappaient. Si ces effluves avaient de l'influence sur les progrès du choléra, que devait-il en résulter ? C'est que la maladie aurait dû frapper

plus fortement et plus long-temps dans les quartiers qui les respiraient que dans ceux où ces dégagemens n'existaient pas. Cependant les faits prouvent qu'au nombre des quartiers coupés par ces égouts en construction, se trouvent plusieurs de ceux qui ont été le moins maltraités ; tandis que dans plusieurs autres, exempts de cette espèce de méphitisme, la maladie a sévi avec la plus grande fureur. Citons à l'appui de ce que nous annonçons le quartier de la place Vendôme, l'un des plus épargnés par le choléra, quoiqu'il fût traversé par un vaste égout ; et le quartier du faubourg Saint-Germain, le plus maltraité de tous, dans lequel on n'a entrepris cette espèce de travaux que long-temps après le premier accès de l'épidémie.

D'autres preuves non moins convaincantes de l'innocuité des émanations dont nous parlons, par rapport au choléra, sont les suivantes. Des ouvriers, par milliers, furent employés à ces immenses travaux ; c'étaient des terrassiers et des maçons. Les premiers ouvraient la tranchée, respiraient les exhalaisons à l'instant même de leur dégagement, et les recevaient, pour ainsi dire, de première main. Les maçons n'arrivaient que beaucoup plus tard, après que les levées, déjà faites par les terrassiers, avaient permis à la terre de se décharger d'une partie de ses effluves. Si les exhalaisons telluriques avaient dû porter préjudice à la santé et renforcer l'activité de l'épidémie régnante, évidemment les terrassiers, plus que les maçons, en auraient ressenti les effets, et auraient dû périr en plus grand nombre. A cet égard encore, l'observation détruit cette conjecture : d'après les relevés du nombre des malades et des morts par le choléra, chez ces deux classes d'ouvriers appliqués aux travaux des égouts, il est constant que les terrassiers sont morts en moins grand nombre, à beaucoup près, que les maçons ; ce qui fait tomber la supposition d'aucune espèce d'influence fâcheuse de la part de ces travaux, et réduit à expliquer, par les causes ordinaires des attaques et des décès dans le choléra, la proportion plus forte des malades et des morts chez les maçons, relativement aux terrassiers. Or, ces causes se trouvent dans l'insalubrité plus grande de l'habitation des maçons, dont la plupart sont logés dans la rue de la Mortellerie, l'une des plus malsaines de la capitale, ainsi que dans les habitudes vicieuses, plus répandues parmi eux que chez les terrassiers dont l'habitation dans les faubourgs, plus près de la campagne, est en outre généralement plus salubre.

La dernière preuve, aussi sans réplique, de l'innocuité des effluves animaux ou végétaux sur la marche et le progrès du choléra, se puise dans l'absence d'influence des émanations de Montfaucon et de la poudrette sur les quartiers placés continuellement sous le vent de ces foyers d'infection. Ces quartiers, en effet, n'ont pas été plus maltraités par le fléau que plusieurs autres aussi mal situés ; bien plus, c'est qu'ils l'ont été beaucoup moins, sans comparaison, que plusieurs de ceux où se réunissent la plupart des conditions de salubrité. Qui pourrait comparer, sous ce rapport, les habitations du Gros-Caillou, exposées en plate campagne, balayées continuellement par les vents, entrecoupées par des plantations nombreuses et des champs bien cultivés, avec l'atmosphère fétide dont l'odeur affecte si vivement les passans, qui assiége les habitans des quartiers voisins de la voierie et de la poudrette ? et pourtant ici la mortalité soutient la proportion générale observée dans tout Paris, tandis que le Gros-Caillou laisse bien loin derrière lui le chiffre proportionnel de ces décès.

Il est donc bien entendu que les exhalaisons échappées des terres remuées ou plus généralement que les émanations, soit végétales, soit animales, sont sans aucune action sur la gravité de l'épidémie cholérique.

Suivons ici un instant la discussion que le rapport dont nous venons d'exposer les principaux termes a soulevé dans l'Académie. Les premiers membres qui ont argumenté ont perdu de vue le véritable objet de la question. Comme s'il s'était agi dans ce rapport de déterminer si les émanations végétales et animales étaient nuisibles ou innocentes, ils ont pris parti pour ou contre cette supposition. De-là, des débats interminables dans lesquels tout le monde a apporté de bonnes raisons ; les uns prouvant que les émanations étaient nuisibles, les autres qu'elles ne l'étaient pas. Au sein de ces contestations. M. Parizet, et ensuite M. Castel, ont eu le mérite de fixer les véritables termes de la discussion. Ils ont établi, et c'est aussi notre opinion, que le danger ou l'innocuité des émanations animales ou végétales ne pouvaient être pris dans un sens absolu ; qu'il était également vrai de dire qu'elles sont nuisibles et innocentes, pourvu qu'on tienne compte de la diversité des circonstances qui augmentent ou affaiblissent l'énergie de leur action, soit en s'appliquant aux sources d'où elles se dégagent, soit en agissant sur l'organisation qui en éprouve les impressions. Mais encore une fois cette discussion s'éloignait du sens du rapport, dont l'unique objet était de déterminer la mesure de l'influence de ces émanations relativement au choléra, et nullement de rechercher en général et d'une manière absolue à quel degré ces émanations sont nuisibles ou sans danger.

—

Analyse du mémoire de M. Esser, de Cologne, sur les fonctions de l'appareil auditif.

M. Breschet a donné, dans le tome XXVI des *Annales des Sciences naturelles*, l'extrait d'un Mémoire de M. Esser, médecin allemand, sur les fonctions des diverses parties de l'appareil auditif, Mémoire qui a été couronné, il y a deux ans, par la Faculté de médecine de Bonn. Certes, nous n'avons point trouvé dans cet opuscule la solution complète de toutes les difficultés que présente la physiologie de l'audition. M. Esser n'a pas, plus que ses devanciers, dissipé le mystère de la perception des sons ; il n'a pas tenté (et nous lui en savons gré) de déterminer l'office spécial des nombreuses parties qui constituent, chez l'homme et les animaux supérieurs, l'oreille dite interne, véritable *labyrinthe* où l'aventureuse hypothèse s'est tant de fois élancée et fourvoyée. Au contraire, il combat par les argumens les plus décisifs les auteurs qui ne voient pas dans la tonalité une propriété intime du son, une propriété essentielle dont la perception ne peut s'opérer indépendamment de la perception du son même, et n'est pas moins mystérieuse que celle des variétés infinies de saveurs, d'o-

deurs et de couleurs. A-t-on jamais imaginé que l'amer ou le doux, le rouge ou le jaune, agissent sur des points différens de la portion pour ainsi dire mécanique de l'appareil gustatif ou de l'appareil visuel? Ne faut-il pas reconnaître que la diversité des sensations gustuelles, olfactives ou visuelles, résulte de la diversité des modifications imprimées par le corps sapide, par les émanations odorantes ou par la lumière, aux nerfs mêmes qui reçoivent l'impression et qui la transmettent au cerveau, ou, comme dit M. Esser, à l'ame? Or, tant qu'on ignorera en quoi consiste l'impression reçue par les extrémités nerveuses, vouloir en expliquer les modifications est une énorme faute de logique. C'est dans une erreur de ce genre que sont tombés les physiologistes qui ont rattaché la faculté de discerner les tons soit au limaçon, soit à la membrane du tympan. La raison condamne *à priori* une pareille opinion; *à posteriori* l'observation et l'expérience ne la contredisent pas moins. Valsalva, dans son traité *De aure humanâ*, rapporte plusieurs cas d'absence ou de destruction du limaçon chez des individus qui n'avaient pas perdu la faculté de distinguer le ton et le timbre des sons. La perforation de la membrane du tympan, loin d'entraîner l'abolition de l'ouïe, a souvent rétabli l'usage de ce sens: consultez là-dessus l'ouvrage justement célèbre de M. Itard. M. Esser a fait sur ce point de doctrine une expérience fort intéressante. Après avoir dressé deux jeunes chiens carlins à répondre, l'un au son *mi* du violon, l'autre aux sons graves, il leur perfora le tympan, et il ne s'aperçut point que les chiens, après cette opération, distinguassent moins bien les sons auxquels ils avaient coutume de répondre. Ainsi donc, je le répète, M. Esser a eu le bon esprit de ne point expliquer ce qui est inexplicable dans l'état actuel de la science, et de répudier les théories hypothétiques sur la distinction des tons et sur les usages de l'oreille interne. A ce seul titre il a bien mérité de la physiologie. Mais de plus, il a, par de consciencieuses recherches et d'ingénieuses expérimentations, mis en lumière les fonctions de l'oreille externe et de l'oreille moyenne; il s'est moins appliqué à faire du nouveau qu'à éclairer ce qui était obscur et à confirmer ce qui était douteux. Nous avons surtout remarqué les considérations sur le pavillon auriculaire, sur la propagation des ondes sonores par les os de la tête, sur la caisse du tympan, sur la trompe d'Eustache et sur la chaîne des osselets. Nous allons en donner ici le fonds et la substance.

A. *Pavillon auriculaire.* Cet organe n'est pas absolument nécessaire à l'audition, puisqu'il manque chez les taupes, les cétacées, les oiseaux, etc., qui ont néanmoins l'ouïe fort bonne, puisque les fastes de la science mentionnent de nombreux exemples d'hommes qui, après la perte du pavillon, n'en entendaient pas moins distinctement. On ne peut cependant nier que chez les animaux, où il offre plus ou moins parfaitement la forme d'un cornet acoustique, il ne contribue beaucoup à la netteté de l'ouïe en concentrant un grand nombre d'ondes sonores, et en les réfléchissant dans le conduit auditif; mais, dans l'espèce humaine, il est tout-à-fait rudimentaire, et n'a guère plus d'utilité que les vestiges des glandes mammaires chez les mammifères mâles. Quand on est pénétré de la grande loi de l'*unité de composition organique*, si bien développée par notre célèbre Geoffroy-Saint-Hilaire, on ne s'obstine pas à attribuer bon gré mal gré une importance fonctionnelle à une organe rudimentaire. Dans la série des espèces zoologiques, comme dans la succession des âges, aucune partie ne disparaît brusquement, même après avoir perdu son rôle physiologique. C'est pour avoir méconnu cette vérité féconde qu'on a quelquefois exagéré les services de certains organes. Ainsi Boerrhaave prétend que toutes les ondulations sonores qui touchent sur le pavillon sont réfléchies vers le conduit auditif. M. Magendie a, depuis long-temps, réfuté cette opinion en remarquant que l'anthélix est souvent plus saillant que l'hélix. M. Esser a fait mieux, il a moulé en cire une oreille bien conformée, et a étudié avec une exactitude géométrique les réflexions successives qu'y éprouveraient les rayons sonores; il a vu que le plus souvent ces rayons, après dix ou douze réflexions, tombent non dans le conduit auditif, mais en dehors du pavillon.

B. *Propagation des ondes sonores par les os de la tête.* Tous les physiologistes admettent sans contestation que le son peut se propager par les os du crâne quand un corps solide, par exemple un bâton, est placé entre l'oreille et le corps sonore, ou que ce corps sonore est immédiatement appliqué sur les parois de la tête, comme une montre placée sur le front, sur l'occiput ou sur les dents. Mais plusieurs auteurs, entre autres Trevianus et M. Adelon, nient que les ondulations aériennes puissent agir sur les os et les mettre en vibration. Cependant M. Esser a fait des expériences qui semblent établir la réalité de cette transmission des ondulations vibratiles de l'air aux os du crâne. Un chat à qui il avait coupé les oreilles tout près de la partie osseuse du conduit auditif, et qui était encore sensible aux sons les plus forts, y devenait insensible si sa tête était couverte d'une substance molle. — Autre expérience: L'auteur plaça une montre sur une table, et s'en éloigna de quelques pas: en se couvrant l'occiput, il entendit un tic-tac plus faible, puis il ne l'entendit plus du tout; ce qui n'arrivait pas quand il se couvrait la partie antérieure de la tête. De ces expériences et d'autres semblables, il résulte pour M. Esser que les os de la tête contribuent à la propagation des sons, et ceux de la partie postérieure plus que les antérieurs; il explique cette dernière circonstance par la position favorable des os de l'occiput à l'égard du labyrinthe, et par l'existence des cellules mastoïdiennes dont l'air intérieur doit vibrer, par suite de la vibration des os de la tête.

C. *Membrane du tympan.* Nous avons déjà rapporté, au début de notre premier article, les expériences par lesquelles M. Esser s'est convaincu que la faculté de discerner les tons persiste après la perforation de la membrane du tympan, et nous avons indiqué combien est erronée l'opinion des physiologistes qui attribuent à cette membrane un rôle important dans la perception de la tonalité. Quel office faut-il donc lui attribuer? Nul doute d'abord qu'elle n'entre en vibration sous le choc des ondulations sonores qui pénètrent dans le conduit auditif, et qu'elle ne communique ainsi le mouvement vibratile de l'air extérieur à l'air intérieur de la caisse. Nous ne comprenons pas mieux que

M. Esser comment M. Itard peut se rendre compte de la propagation des ondulations sonores dans l'oreille moyenne, sans admettre la vibration de la membrane à travers laquelle cette propagation a lieu. Au reste, la transmission du son n'est pas la fonction principale de la membrane du tympan, puisqu'elle s'accomplit encore après la perforation ou la destruction même de cette membrane ; car il est extrêmement rare que la faculté d'ouïr soit alors anéantie, et nous allons voir tout-à-l'heure que la surdité qui survient quelquefois s'explique très-naturellement. De-là même il résulte que la membrane tympanique ne remplit pas une fonction *essentiellement* nécessaire à la perception des sons. Veux-je dire qu'elle n'ait point d'importance? tant s'en faut. Quelles furent, en effet, les conséquences physiologiques des expériences de M. Esser? Tous les chiens à qui ce médecin avait perforé le tympan manifestèrent, après l'opération, une plus vive sensibilité aux moindres sons, et une véritable douleur lors de la production des sons forts. Les fastes de la pathologie humaine nous montrent des résultats analogues dans les cas où la membrane du tympan s'est ouverte à la suite d'une otite ou d'une otorrée, ou bien a été perforée par l'art dans le but de remédier aux dysécées qui proviennent de l'oblitération de la trompe d'Eustache. Qu'arrive-t-il alors? immédiatement après l'ouverture de la membrane, l'ouïe manifeste constamment une excessive irritabilité; elle est douloureusement impressionnée par les sons forts, et quelquefois même par les sons les plus légers; elle ne tolère les ondulations sonores qu'autant que l'on en modère le choc sur les membranes des fenêtres ronde et ovale, en remplissant de coton le conduit auditif externe ; ce n'est qu'au bout d'un temps plus ou moins long que, suivant la loi physiologique de l'habitude, la sensibilité auditive s'émousse et finit par se proportionner à l'intensité de l'impression. Il est facile de concevoir comment, chez les sujets fort irritables, elle est complètement épuisée par la violence ou par la durée de la douleur. Nous voyons donc que la membrane du tympan s'oppose à l'action immédiate de l'air et des rayons sonores sur l'oreille interne ; elle protège cet organe délicat, comme l'interposition de l'épiderme ou de l'épithélium protège les extrémités nerveuses qui reçoivent les impressions tactiles, gustuelles ou olfactives. Mais elle fait plus encore ; très-probablement par le moyen de la chaîne des osselets dont nous parlerons tout-à-l'heure, elle se tend ou se relâche suivant la force ou la faiblesse du son, et mérite d'être comparée à l'iris, dont l'ouverture centrale se contracte ou se dilate suivant le degré de lumière.

D. *Trompe d'Eustache.* M. Esser a parfaitement analysé les fonctions de la trompe gutturale ; il en admet quatre principales : 1° par l'intermédiaire de ce conduit, l'air de la caisse du tympan est maintenu en équilibre avec l'air atmosphérique, ce qui est évident pour quiconque a les moindres notions de physique. L'on sent d'ailleurs combien cet équilibre est nécessaire à la netteté de l'audition ; car s'il se rompait, comme cela arriverait infailliblement à chaque variation de température, l'air intérieur, suivant son degré de raréfaction ou de condensation, presserait trop ou trop peu sur les membranes du tympan et des fenêtres ronde et ovale, et apporterait un trouble notable à l'exercice de l'ouïe : témoins ces tintemens et bourdonnemens d'oreille qui résultent de la rupture passagère de cet équilibre, lors d'une expiration profonde, de l'occlusion spasmodique de la trompe, etc. 2° Sans la trompe d'Eustache, l'air de la caisse du tympan ne pourrait répéter les ondulations de l'air extérieur et les transmettre au labyrinthe : ne trouvant point d'issue, il ne pourrait être mis en branle, et demeurerait immobile, ainsi que la membrane du tympan. Mais, quoi qu'en dise M. Esser, cette fonction essentielle de la trompe gutturale a été fort bien signalée par plusieurs auteurs, et surtout par notre savant maître M. Adelon, qui compare, même sous ce rapport, le conduit auriculo-guttural au trou dont est percée la caisse d'un tambour. Tout le monde sait que la surdité n'a souvent pas d'autre cause que l'occlusion de la trompe. Ouvrez une issue quelconque à l'air intérieur du tympan, c'est-à-dire, dilatez la trompe gutturale à l'aide d'une sonde ; perforez la membrane tympanique, ou même l'apophyse mastoïde, vous guérissez également bien cette espèce de surdité. 3° La trompe d'Eustache sert à détourner les ondulations sonores qui, si elles duraient trop long-temps, produiraient, en se réfléchissant sur les parois de la cavité tympanique, des échos qui confondraient les sons entre eux. 4° Enfin, elle conduit dans l'arrière-bouche le mucus produit par la sécrétion normale de la muqueuse tympanique ; j'omets de signaler les matières auxquelles elle peut fournir une issue dans certains cas morbides.

E. *Chaîne des osselets.* M. Esser démontre fort bien que la chaîne des osselets doit concourir à la transmission des sons : il reconnaît d'ailleurs, avec grande raison, qu'elle n'est pas, plus que la membrane du tympan, un agent nécessaire de cette transmission; « qu'elle transmet les sons parce qu'elle existe, mais qu'elle n'existe pas uniquement pour cette fonction. Nous, qui n'aimons point en physiologie à nous servir d'un langage qui présuppose l'existence des causes finales, nous disons tout simplement : la chaîne des osselets transmet les sons parce qu'elle existe, mais la présence n'en est pas du tout nécessaire à la transmission des sons. A quoi sert-elle donc spécialement? A tendre en différens degrés la membrane du tympan. M. Esser, en ouvrant la cavité tympanique, et mettant à nu les osselets et leurs muscles, a vu clairement que la contraction du muscle interne du marteau tire en dedans, et tend davantage la membrane du tympan, et, par-là, forme au fond du conduit auditif un *infundibulum* plus ou moins pointu ; que lorsque ce muscle se relâche, le marteau cède, la membrane moins tendue se reporte plus en dehors, et l'infundibulum devient mousse. Mais pour quelles circonstances de l'audition la membrane se tend ou se relâche-t-elle? Est-ce selon l'acuité ou la gravité des sons? est-ce selon leur force ou leur faiblesse? La première opinion est inadmissible, comme l'a prouvé M. Savart par des raisonnemens et des expériences de physique dans le Journal de M. Magendie (avril 1824), et comme le montrent plus évidemment encore à tous les esprits les cas assez fréquens dans lesquels la faculté de discerner les tons survit à la perte des osselets. La seconde opinion est donc la seule qui soit probable. Mais la membrane se tend-elle pour les impressions faibles, et se relâche-t-elle pour les impres-

sions fortes, ainsi que Bichat le pensait? ou bien est-ce le contraire, si nous en jugeons d'après les expériences de M. Savart, qui dit avoir observé que les mouvemens vibratiles d'une membrane sont d'autant moins énergiques que cette membrane est plus tendue? M. Esser a répété les expériences de M. Savart, et il a obtenu des résultats analogues. Aussi suis-je de nouveau confirmé dans l'opinion que j'ai professée et développée dans mon cours de physiologie, savoir, que la tension de la membrane tympanique varie pour augmenter ou diminuer l'amplitude de ses excursions proportionnément à la faiblesse ou à la force du son.

Arrivé à la fin de cette analyse d'un Mémoire sur l'un des points les plus obscurs et les plus difficiles de la physiologie humaine, je sens le besoin de reconnaître combien les savantes notes dont M. Breschet a enrichi le Mémoire de l'auteur allemand m'ont fourni de secours et de lumières.

A. P. Requin.

—

De la cholérine comparée au choléra.

Nous avons parlé plusieurs fois de la cholérine, dont nous avons décrit les caractères et assigné le traitement. L'expérience a confirmé les idées que nous nous sommes efforcés d'en donner, et la méthode curative qu'elle semblait réclamer. Aujourd'hui, il est question d'apprécier la valeur de cette affection par rapport au choléra, de savoir si elle est du même ordre que celui-ci, ou s'il annonce seulement ou prépare son arrivée. Cette question, du plus haut intérêt, montrera le rôle qu'elle joue à l'égard de l'épidémie, et le vrai point de vue sous lequel il faut l'envisager.

On ne peut pas dire que la cholérine ne soit pas de la même famille que le choléra. Nous avons établi et démontré la filiation de ces deux affections dans ce sens, que la cholérine et le choléra sont le produit de la même constitution épidémique. La suite de cet article confirmera les preuves que nous avons données de cette vérité; mais il ne faudrait pas se méprendre au point de les regarder comme absolument identiques, car elles portent des caractères distinctifs qu'il est de la dernière importance de reconnaître, surtout sous le rapport pratique. C'est le motif principal de cet article qui a pour objet de mettre en relief leurs différences, afin de montrer le parti qu'en doit tirer le médecin dans le traitement de l'une et de l'autre.

En consultant l'observation de chaque jour, partout où s'est montrée l'épidémie cholérique, nous avons constaté qu'à une distance assez grande, et souvent de plusieurs mois avant l'apparition du choléra, une condition pathologique générale, à caractères fixes et déterminés, a servi de précurseur à cette épidémie. On a vu ce phénomène en Orient, on l'a vu en Allemagne; nous l'avons constaté à Paris. Dans ce dernier pays notamment, l'existence de la cholérine n'a pas été antérieure de moins de six mois à l'instant précis où le choléra a paru. Dès les mois de juin, juillet et août de l'année dernière, une affection en tout semblable à celle-là s'observait dans la capitale avec le caractère épidémique. Guidés par ces observations, les médecins des départemens, sur lesquels le choléra menace de tomber comme ceux qui viennent d'en être frappés, tels, par exemple, que l'Indre-et-Loire et le Rhône, ont eu occasion d'observer ou observent encore aujourd'hui cette espèce d'épidémie, qui annonce toujours la prochaine invasion du choléra. Ainsi, long-temps avant qu'apparaisse le choléra, la cholérine règne ordinairement dans les pays que ce fléau doit visiter; il arrive même, et ceci contribue à prouver la différence des deux affections, que tout vestige de cholérine a disparu long-temps avant le premier signal de l'épidémie cholérique; cependant, et comme pour attester l'étroite relation que ces deux affections conservent, au moment où se montre décidément le choléra, on voit reparaître conjointement la cholérine avec tous les traits que nous lui connaissons. Remarquons, en outre, qu'à l'exception des cas rares de choléra qui n'ont aucun signe précurseur, tous les autres ont présenté les symptômes de la cholérine pendant plusieurs jours, et même pendant une ou plusieurs semaines, avant de revêtir les caractères du choléra. Ces faits, connus de tout le monde, prouvent deux choses: que la cholérine est indépendante du choléra, puisqu'elle peut long-temps exister sans lui; mais que la cholérine a une existence liée à celle du choléra, puisque partout où ce fléau s'est rencontré, la cholérine l'a annoncé, et lui a servi en quelque sorte d'introducteur.

Que ne dirions-nous pas des caractères propres aux deux affections? En les étudiant avec soin, ils nous conduisent aux mêmes résultats. Tous les symptômes essentiels de la cholérine se passent sur le tube digestif. Un malaise épigastrique, de l'innappétence, quelques nausées, surtout après le repas, des borborygmes, par-dessus tout de la diarrhée, telle est son expression ordinaire. Il y a bien quelquefois de légères crampes, un abattement prononcé; mais ces symptômes, et plusieurs autres encore plus accidentels, sont sous la dépendance évidente de la lésion du tube digestif; ils se produisent quand cette lésion est déclarée, marchent avec elle, disparaissent par les mêmes moyens. Certes, on ne saurait retrouver dans cette description rien de ce qui caractérise essentiellement le choléra; cependant on ne peut se dispenser de surprendre entre les deux affections plusieurs points de rapprochement, soit dans l'affection du tube digestif, qui est commune à l'une et à l'autre, soit dans l'immense généralisation de leurs phénomènes; ce qui autorise encore les précédentes conclusions, que la cholérine et le choléra ne se ressemblent pas dans la forme de leur expression, quoiqu'on ne puisse se défendre d'admettre entre elles une certaine relation.

La thérapeutique de la cholérine et du choléra achève de porter jusqu'à l'évidence la vérité de leurs différences, tout en continuant à soutenir les preuves de leurs rapports. Certes, rien n'est moins comparable que le traitement de l'une et de l'autre. La cholérine est une affection par elle-même excessivement bénigne, dont nous connaissons très-bien le traitement et qui cède aisément aux moyens curatifs. La diète suffit souvent à la faire cesser; d'autrefois, il est vrai, il est besoin d'agens plus actifs, mais le plus ordinairement, comme le témoignent les résultats de la pra-

tique dans tous les lieux, une ou deux doses d'ipécacuanha en débarrasse l'économie en déterminant des vomissemens. Après l'effet de ces médications, tout symptôme disparaît, et la santé renaît très-vite. Nous ne savons si le choléra est aussi facile à dompter, s'il est des moyens privilégiés qui réussissent presque à coup sûr, si nous pouvons nous promettre d'avance de guérir un seul cas bien déclaré. Cependant, et c'est ici la preuve de la liaison de la cholérine et du choléra, comme la cholérine précède d'ordinaire le choléra, qu'elle ouvre la scène à ses symptômes les plus redoutables, si vous avez le bonheur d'être consulté à temps, et que le malade se livre à vos soins avec docilité, en attaquant à l'aide de la méthode qui réussit si bien contre la cholérine, les premiers symptômes de cette affection qui acheminent au choléra, vous êtes sûr, à peu d'exceptions près, de détourner l'attaque du choléra. C'est un fait dont on convient unanimement, que tous les cas de choléra annoncés par la cholérine, et nous le répétons, le plus grand nombre sont marqués par ces préludes, sont heureusement enrayés lorsque vous leur appliquez le traitement si simple qu'on oppose à la cholérine.

Ainsi point de doute en poursuivant le parallèle de la cholérine et du choléra, dans toutes les circonstances qui caractérisent cette double affection, on est obligée de convenir qu'elles ont de grandes différences, mais qu'elles sont néanmoins dans un rapport perpétuel.

D'où vient ce genre de rapports, à quoi tiennent ces différences? Voici les raisons des uns et des autres. La constitution épidémique du choléra se compose de produits qui se distinguent d'après l'état plus moins avancé, ou comme on pourrait le dire d'après les différens degrés de maturité de cette constitution. Dès les premiers temps de son apparition, alors que son influence s'exerce à peine, les fruits qu'elle porte n'étant pas suffisamment élaborés ne réalisent que les phénomènes de la cholérine; plus tard, par la continuité de la même influence l'économie finit par être subjuguée par l'épidémie et devient propre à produire le choléra. Ce que nous disons de l'ensemble des faits, nous l'appliquons à chaque fait particulier. Au début de la maladie, l'organisme semble avoir besoin d'être modifié par la cholérine avant de présenter tous les symptômes du choléra. Les phénomènes de la cholérine dans chacun de ces cas se prolongeront plus ou moins à proportion de la résistance propre aux individus, mais en définitive, si on laisse un libre cours à ses progrès, on a tout lieu de craindre de voir éclater le choléra; en d'autres termes la cholérine et le choléra dépendent l'une et l'autre de la même cause; mais dans la première ses effets sont incomplets; tandis que le second est l'expression du plus haut degré de son activité. Ainsi s'explique comment on vient si aisément à bout de la cholérine, au lieu qu'il est si difficile de maîtriser le choléra.

LA LANCETTE FRANCAISE,

GAZETTE DES HOPITAUX

CIVILS ET MILITAIRES.

HOPITAL DE LA PITIÉ.

Mémoire sur l'épidémie d'ophthalmie palpébrale observée à la clinique de la Pitié au mois d'août 1832; *par* M. Piorry.

Les volumineux écrits qui ont été publiés, surtout à l'étranger, au sujet de l'ophthalmie, sont loin d'avoir épuisé ce sujet, et d'avoir abordé tous les points intéressans de l'histoire de cette affection. Multipliant les espèces, répétant pour chacune des variétés ce qui a été dit pour l'une d'elles, dont leurs indigestes compilations renferment souvent des assertions et des formules, plutôt que des règles fixes de thérapeutique, et, pour le praticien, quelques pages du traité *des maladies chirurgicales* laissent sur ce sujet plus de traces dans l'esprit que le volumineux article de Samuel Cooper sur l'ophthalmie.

Reil est sans doute un de ceux qui ont le mieux étudié l'ophthalmie dite glanduleuse. Il a décrit avec soin les granulations et les végétations des paupières, qui, au rapport de Vetch, avaient été désignées par Rhasès sous le nom de syçosis ou de *trachoma*. Il remarque que cette ophthalmie peut être la source du corysa et de maladies des voies lacrymales; il note l'ectropion comme une de ses conséquences, et cherche à tracer, dans un parallèle bien fait, les différences qui séparent les ophthalmies membraneuses des ophthalmies glanduleuses.

Bruant et Savarési, dont les travaux font partie des précieux documens que renferme l'histoire médicale de l'armée d'Orient de M. Desgenettes, décrivirent avec soin les symptômes de l'ophthalmie d'Egypte, qui appartient évidemment à ce que les Allemands appellent ophthalmie catarrhale ou glanduleuse, et qui avait déjà été étudiée par Prosper Alpin. Mais c'est surtout lorsqu'après les expéditions anglaise et française en Egypte, une ophthalmie grave et puriforme se manifesta, que les travaux se succédèrent, et qu'on s'occupa avec le plus grand soin des causes, des symptômes, du caractère, du traitement et des divisions de l'ophthalmie. Mongiardini, Edmonstone, Searpa, Beer, Vetch, Travers, Guersent, Guillié, Weller, Samuel Cooper, Mackenzie, etc., publièrent des travaux sur ce sujet, et la question de la contagion surtout éleva une polémique active. Nous reviendrons sur les questions traitées par ces auteurs à l'occasion des faits que nous ont présentés les orphelins de la maison de Refuge.

La maison dont il s'agit, élevée par les soins éclairés de M. de Belleyme, reçut deux cent cinquante orphelins dont les parens avaient été victimes du choléra. L'administration avait pris beaucoup de mesures de salubrité; les murs avaient été récemment blanchis, la propreté régnait dans la maison; toutefois il y avait des circonstances défavorables qu'on n'avait pas pu éviter. Des tanneries étaient situées au voisinage; les exhalaisons de fosses d'aisance s'y faisaient sentir; les enfans étaient en grand nombre dans leurs dortoirs; ils jouaient souvent dans une cour, et se jetaient fréquemment du sable dans les yeux les uns des autres; de plus, la différence entre les soins que leur donnaient des étrangers et ceux que leur prodiguaient leurs parens, devait les affliger et les faire souvent pleurer; et enfin des insectes nombreux et des éruptions teigneuses faisaient du cuir chevelu un centre de fluxion. C'est sous l'empire de ces circonstances, et lorsque plusieurs de ces enfans avaient été mouillés par une averse, que tous, à l'exception d'un seul, furent successivement atteints par une ophthalmie dont le siége était surtout la conjonctive palpébrale, dont la tuméfaction inflammatoire de la paupière supérieure et un écoulement puriforme abondant étaient les caractères principaux.

De ces causes, quelles sont celles qui ont agi? Ici se reproduisent toutes les variantes des auteurs sur les causes de l'ophthalmie catarrhale. Les uns voudront que ce soit le sable fin que les enfans se sont jeté dans les yeux, et rappellent ainsi la théorie de Prosper Alpin sur la cause de l'ophthalmie d'Egypte, ou les expériences de Savarési, qui, ayant introduit de l'argile en poudre entre les paupières de quelques chiens, vit se manifester l'ophthalmie, tandis qu'elle n'eut pas lieu lorsque ce fut du nitre qu'il introduisit. Mais il s'en faut de beaucoup que tous les enfans aient été soumis à cette cause dont l'effet ne peut être que momentané, et d'ailleurs quelques individus furent atteints ultérieurement dans des lieux où il n'y avait pas de sable auquel la maladie pût être attribuée.

D'autres en ont accusé les murs teints en blanc, et on a cité un fait de ce genre dans lequel l'ophthalmie se manifestait chez des enfans toutes les fois qu'on renouvelait cette couche blanche. Mais ce n'était pas l'organe même de la vision qui devenait malade, mais bien la conjonctive, et l'on ne voit pas comment la vue d'un corps blanc pourrait déterminer cette forme d'ophthalmie; si les Lapons dans leurs

neiges, si les Egyptiens au milieu de leurs sables brillans, sont atteints de l'ophthalmie, il y a pour eux bien d'autres causes de cette maladie, et les huttes enfumées des uns, le défaut de soins hygiéniques pour les autres, doivent aussi être comptés pour quelques causes puissantes. Ce qu'il y a de certain, c'est que le contact de la lumière n'a pas été plus défavorable pour les enfans que nous avons eus à soigner, que l'obscurité à laquelle ils ont été soumis.

Quelques personnes ont cru que l'odeur des fosses d'aisance aurait pu occasioner chez nos enfans quelque chose d'analogue à la mitte des vidangeurs; mais cette affection est loin d'être la même que celle qu'ont éprouvée les orphelins de la maison de Refuge.

Quant aux pleurs fréquens, ils étaient bien propres à favoriser le développement de la maladie, et à en aggraver les symptômes, mais non à les produire.

Il m'a semblé un moment que la démangeaison que les insectes produisaient dans le cuir chevelu, avait pu déterminer l'irritation de celui-ci; que la sécrétion de fluides irritans avait pu en être la conséquence, et que ceux-ci, portés ensuite sur la conjonctive par les doigts des enfans, avaient pu occasioner l'ophthalmie; mais cette supposition est loin de satisfaire l'esprit, et il faut rapporter à une loi plus générale le développement de cette épidémie.

L'ophthalmie épidémique paraît ne pas s'écarter de cette loi générale : que l'entassement des hommes dans des lieux étroits, ou dont l'air ne se renouvelle pas, imprime aux inflammations un caractère spécial et typhoïde. Sans revenir sur les idées que nous avons émises sur ce sujet, ne parlons ici que de l'ophthalmie. C'est surtout dans les grands rassemblemens d'hommes qu'on la vit régner sous forme épidémique. C'est ce qui arriva en Egypte dans les divisions où l'observèrent Bruant et Savarési; Vetch, sur un bataillon de 700 hommes, vit 633 cas de cette affection; c'est dans le 6e régiment de ligne italien que Scarpa l'observa; Mongiardini attribue son apparition en Italie à l'arrivée d'un bâtiment qui portait des prisonniers français. Lorsque plusieurs hommes vivent ensemble dans un air malsain, dit Beer, on voit l'ophthalmie suppurative aiguë de la conjonctive survenir même chez ceux qui sont donés de la plus forte constitution. Samuel Cooper partage cette opinion, et M. Guillié fait mention de deux équipages venant de la côte d'Afrique, dans lesquels les nègres qui occupèrent la cale, puis les marins eux-mêmes, furent atteints par l'ophthalmie dont il s'agit. Au moment du départ, aucun des individus qui s'embarquèrent n'avait été malade. On sait que c'est dans les grands établissemens consacrés aux enfans que se voit surtout l'affection dont il s'agit, affection que MM. Guersent et Moreau ont souvent observée dans leur service.

Ainsi la circonstance qui fait que le millet revêt une forme typhoïde, que la bronchite et l'amygdalite prennent les caractères du croup épidémique ou de l'angine couënneuse, que l'entérite se complique d'accidens typhoïdes, que le choléra se présente avec le plus haut caractère de gravité; cette circonstance qui détermine le typhus, l'encombrement enfin ou l'habitation dans un local resserré dont l'air n'est pas renouvelé, sont aussi les conditions capitales sous l'empire desquelles se développe l'ophthalmie catarrhale épidémique. C'est ce que l'administration a senti tout d'abord en divisant les enfans dans plusieurs services, et c'est à cette utile précaution qu'on doit la conservation de la vue d'un très-grand nombre de ces enfans.

Des faits nombreux ont prouvé que l'ophthalmie catarrhale étant une fois développée sous l'influence épidémique, le mucus puriforme appliqué sur l'œil d'un autre individu pourrait déterminer l'ophthalmie. Ceci n'est point un objet de discussion pour celle qui suit la gonorrhée. Chaussier vit un cas où le pus d'un des yeux, porté dans ceux d'une autre personne, y occasiona la même maladie. Astruc et Martens avaient déjà observé des faits du même genre.

Il est vrai que MM. Roux, Graëfe, et Samuel Cooper lui-même, n'ont pas vu en France l'ophthalmie se communiquer de soldats à d'autres soldats. Edmonstone a observé que la mucosité puriforme, déposée dans les yeux, fait déclarer la maladie. Mac-Grégor parle, entre autres faits, d'une nourrice qui perdit un œil pour avoir fait sauter entre ses paupières, en injectant les yeux de son enfant, une certaine quantité de liquide. MM. Guersent et Guillié ayant appliqué de la mucosité purulente, parformé la conjonctive malade, sur les yeux d'enfans aveugles, mais où il n'y avait pas d'autres maladies des paupières ou du globe oculaire, l'ophthalmie se communiqua. Il n'y a que Mackenzie, chirurgien militaire anglais, cité dans l'*Edimbourg Medical and surgical Journal*, qui se soit appliqué impunément sur les yeux du pus formé dans l'ophthalmie catarrhale. (Citation de Samuel Cooper.)

Cette maladie peut-elle se communiquer à distance? La plupart des auteurs le nient. Mac-Grégor fait observer que la contagion n'a lieu que dans des rapports intimes entre les individus, et si les nourrices qu'il a citées contractèrent la maladie, il n'en fut pas ainsi des infirmiers qui soignaient les enfans. A la Pitié nous n'avons qu'un seul fait à citer. Une fille de service qui passa deux ou trois nuits dans la salle où couchaient nos petits enfans, fut atteinte par l'ophthalmie. L'air avait été mal renouvelé, et l'odeur de cette pièce infectait. Du reste, cette femme fut assez promptement guérie. Il en sera parlé plus tard à l'occasion du traitement. Y a-t-il eu ici contact du pus? C'est ce qu'il n'est pas possible de dire. On peut expliquer ce fait tout aussi bien par l'infection que par la contagion. Il paraît aussi que plusieurs enfans de l'école Cochin qui communiquèrent avec les orphelins affectés par l'ophthalmie, furent eux-mêmes atteints de cette maladie, et MM. Bouvier et Boutin m'ont assuré que plusieurs infirmières à l'hôpital des Bons-Hommes ont aussi été frappées par la maladie; une des religieuses de cet établissement a même perdu la vue à la suite de cette affection ainsi communiquée.

Les symptômes de cette maladie, étudiés sur quatorze sujets, ont été les suivans :

Au début, rougeur, chaleur, et légère douleur de la conjonctive palpébrale, sensation d'un corps étranger qui porte l'enfant à se frotter l'œil, difficulté à supporter l'éclat du jour. Le lendemain, rougeur plus vive, tuméfaction marquée de la paupière supérieure, qui, présentant à l'extérieur une teinte assez semblable à celle de l'érysipèle, mais cependant plus foncée, pâlit un peu sous la pression du doigt; lar-

moiement involontaire, rougeur de la membrane pituitaire du côté correspondant. Les cils sont déjà agglutinés le matin par une humeur devenue concrète et d'une apparence jaunâtre. Cependant, les jours suivans, la paupière supérieure se tuméfie de plus en plus; et acquiert le volume d'une amande; la tumeur finit au sourcil. La conjonctive est soulevée par le tissu cellulaire palpébral œdémateux; quelquefois elle forme un bourrelet qui se renverse au-dehors, et forme alors un ectropion assez facile à réduire, mais qui bientôt se reproduit; la paupière supérieure s'abaisse, et recouvre l'inférieure; les cils de celle-ci sont couchés en bas, et le pli que la paupière supérieure fait ordinairement au-dessous de l'arcade orbitaire, et qui facilite les mouvemens de celle-ci, est effacé et remplacé par une tuméfaction considérable. Alors l'enfant ne peut plus relever sa paupière, qui, toujours abaissée, s'accole d'une manière de plus en plus intime avec la peau de la paupière inférieure. Pour parvenir à détacher ces parties, les petits malades ouvrent la bouche, penchent leur tête en avant, contractent les muscles de la face, d'où résulte l'abaissement des ailes du nez et des commissures des lèvres : de là un facies tout-à-fait spécial et bizarre.

Lorsque cette maladie est parvenue à ce degré, ce qui a lieu en peu de jours, si l'on vient à imbiber la matière qui réunit les paupières et à détacher les cils qui les unissent, il s'échappe en abondance des larmes et de la mucosité puriforme en assez grande quantité pour imiter le liquide qui s'écoule d'un abcès que l'on vient d'ouvrir. Cette évacuation soulage les enfans, et les mouvemens de l'œil deviennent moins difficiles.

L'apparence du liquide formé varie suivant l'époque de la journée où on l'examine, et suivant le temps qu'il a resté renfermé entre l'œil et ses enveloppes. Le matin et lorsqu'il a long temps séjourné, il est très-semblable à du pus; dans les circonstances opposées, il est plus clair. Par la fosse nasale correspondante à l'œil malade, il s'écoule un fluide semblable, qui probablement vient des voies des larmes. Lorsqu'on parvient à ouvrir l'œil, on voit souvent de la mucosité concrète déposée à la surface de la cornée transparente, mais elle n'y adhère pas, et le moindre mouvement des paupières suffit pour l'en détacher. La quantité de ce liquide varie suivant le degré de la maladie, la constitution des sujets et les soins qu'on prend des malades. Déposé sur un linge, le liquide en se desséchant forme une tache jaunâtre entourée d'une aréole plus blanche. En s'écoulant sur la joue et en se desséchant, ce fluide produit des croûtes furfuracées; rarement existe-t-il au-dessous de légères excoriations.

La conjonctive oculaire est bien moins affectée que celle des paupières; la rougeur légère qui s'y fait remarquer est plus intense loin de la cornée qu'auprès d'elle, et forme un cercle qui lui est concentrique. Il est rare qu'il y ait chémosis. Dès le commencement de la maladie, la cornée est toujours saine. Il n'en est malheureusement pas ainsi plus tard chez tous les sujets. Lorsque la paupière supérieure reste long-temps très-tuméfiée et forme un ectropion volumineux, la cornée transparente s'altère évidemment de dehors en dedans; ses lames extérieures se ramollissent d'abord; elles semblent se séparer les unes des autres comme les feuillets d'un vieux livre, et il arrive enfin un moment où la cornée se perforant, l'humeur aqueuse s'écoule, l'iris vient faire hernie au dehors et former une saillie remarquable recouverte bientôt d'une membrane accidentelle qui se forme à sa surface. Nous reviendrons bientôt sur ce sujet.

D'abord la conjonctive est lisse et unie. Plus tard on y distingue au grand jour des granulations, et, chez quelques sujets, celles-ci se fendillent davantage, grossissent, occupent surtout le point où la conjonctive palpébrale vient se replier sur le globe de l'œil, et présentent dans ce point les végétations décrites par les auteurs, et à la présence desquelles ils attribuent l'opiniâtreté de cette maladie.

Ce n'est que très-lentement et après des semaines, que les paupières reviennent à leur volume normal. Long-temps elles restent rouges. La plupart de nos petites filles sont sorties dans un assez bon état, mais il reste encore de la rougeur aux paupières. Il paraît que dans d'autres cas, on a vu cette rougeur continuer plusieurs mois.

Telle est la marche de la maladie dans son état de simplicité; elle peut se compliquer d'iritis, et dans ce cas, douleurs au sourcil, difficulté à supporter la lumière, déformation de l'iris, changemens dans sa coloration et vomissemens. Nous ne pensons pas qu'il y ait eu dans notre service d'iritis bien marquée. Seulement une infirmière a éprouvé des douleurs dans l'œil lui-même; mais il faut remarquer qu'on avait cherché à changer dès le principe le mode d'irritation de l'ophthalmie en irritant la conjonctive avec du vin.

D'autres maladies ont coexisté; il y a eu plusieurs cas de rougeole et de variole; la marche de l'ophthalmie n'a pas été modifiée. Dans un cas de variole, où treize jours s'écoulèrent entre l'éruption des boutons et la complète dessiccation, l'ophthalmie continua sa marche comme à l'ordinaire. A peine fut-elle modifiée par la cautérisation avec le nitrate d'argent, de boutons varioleux développés sur le limbe des paupières inférieures; une petite fille de trois ans, qui paraissait à son entrée très-bien portante, eut la rougeole, toussa, fut atteinte de la diarrhée, dépérit; ses yeux ne se guérirent pas, la cornée d'un côté se perfora; à la mort, on trouva d'innombrables tubercules dans le poumon.

M. Bourjot-Saint-Hilaire, dont on ne peut assez louer le zèle et le bon esprit, a consigné, dans le *Journal Hebdomadaire*, le résultat de cette nécropsie. Ce médecin et moi, nous avons disséqué les yeux avec beaucoup de soin, et nous avons fait les remarques suivantes, sur lesquelles nous avons été bien d'accord. S'il y a quelque différence dans notre relation, c'est qu'il est difficile que deux observateurs se rendent compte des choses qu'ils voient précisément de la même manière.

1° *Paupières*. Pendant la vie, elles étaient d'un rouge vif, tuméfiées, la supérieure surtout présentait un développement considérable; des granulations ou plutôt des végétations très-apparentes s'y faisaient remarquer. Après la mort, elles sont pâles, ont peu de volume, à peine y distingue-t-on, en les regardant à contre-jour, quelques inégalités qui les rendent assez semblables sur quelques points à du velours. Les glandes de Meibomius sont à l'état normal, et l'on ne voit nulle part de cryptes muqueux hypertrophiés. La glande lacrymale est plus volumineuse qu'à l'ordinaire.

2° *Œil droit.* Dans un cercle inégalement dessiné de la largeur de deux lignes, les lames antérieures de la cornée ont éprouvé une perte de substance; cette perforation est moins étendue dans les lames plus profondes, et finit par pénétrer dans la chambre antérieure de l'œil par une ouverture d'une ligne. A travers celle-ci s'est échappé l'iris, dont la pupille est oblitérée, et qui, suivant M. Bourjot-Saint-Hilaire, est recouverte de la membrane de Descemet, et, suivant moi, d'une membrane de nouvelle formation. On ne peut guère, en effet, expliquer la hernie de l'iris que par la sortie de l'humeur aqueuse. Les lames de la cornée semblaient exfoliées, comme les auteurs en ont fait mention. Quelque taches grisâtres sur la face postérieure de l'iris ont été regardées comme des membranes accidentelles par M. Bourjot-Saint-Hilaire. Il n'y avait ni pus, ni aucune altération dans les autres parties de l'œil; partout où la perforation n'avait pas lieu, la cornée avait conservé sa transparence.

3° *Œil gauche.* Précisément sur le même point de la cornée, et sur celui qui était le plus saillant, une perte de substance à peu près de la même largeur qu'à droite. Mais ici les couches les plus profondes de la cornée sont conservées; il y avait aussi une exfoliation remarquable, et les lames semblent se dédoubler. Partout ailleurs, la cornée est intacte et transparente. L'iris et les autres milieux de l'œil paraissent exempts de toute lésion.

4° Rien de remarquable dans les conduits des larmes et dans les fosses nasales.

Deux autres petites filles portaient une perforation semblable de la cornée et une hernie de l'iris analogue à celle de l'œil droit de la petite phthisique.

Il y a, dans l'histoire de cette maladie et dans les faits d'anatomie pathologique précédens, quelques explications de physiologie pathologique à faire, et elles sont d'autant plus importantes qu'elles dirigent dans le traitement de cette ophthalmie et de ses symptômes.

1° L'occlusion des paupières est le résultat de l'immobilité de ces voiles membraneux, et de la dessiccation de l'humeur de Meibomius et des larmes. Les inconvéniens qui peuvent en résulter sont grands. D'une part, les liquides, en s'accumulant entre les paupières et l'œil, peuvent irriter ces parties, comme le fait le pus relativement aux parois d'un abcès, et de l'autre, ces fluides, forcés de s'échapper par les voies des larmes, peuvent enflammer celles-ci, les obstruer et être la cause d'affections des conduits lacrymaux et des fosses nasales. Aussi est-il à remarquer que c'est toujours du côté de l'œil malade que la membrane pituitaire est le plus malade.

2° La perforation de la cornée, qui évidemment s'opère de dehors en dedans, semble se développer ici sous l'influence d'une triple cause organique. D'abord, les fluides situés entre les deux lames de la conjonctive peuvent ramollir la cornée; la pression occasionée par l'ectropion doit rendre ce ramollissement plus marqué, et enfin les mouvemens d'élévation et d'abaissement de la paupière tuméfiée, ou du globe de l'œil lui-même contre cette tumeur palpébrale, doivent contribuer à produire cet effet. Aussi voit-on que c'est sur la partie la plus saillante de la cornée que la perte de substance a lieu, et que la perforation survient. Qui ne sait que l'inflammation se déclare là où des tissus exercent les uns sur les autres une pression anormale, et que cela surtout a lieu dans les points où ces parties se frottent les unes les autres?

3° N'est-il pas bien digne de remarque que l'enfant, où les deux cornées se sont perforées totalement ou partiellement, ait été le seul qui portât, ou du moins chez lequel on ait trouvé des tubercules? Ne se rend-on pas compte en partie de ce fait par la fréquence du ramollissement de l'estomac chez les phthisiques?

A quelle espèce d'ophthalmie rapporterons-nous celle-ci? Les divisions des Allemands sur ce sujet sont loin de satisfaire l'esprit. Il n'est pas une seule inflammation des membranes muqueuses qui, prolongée, ne s'étende point aux follicules? Ceux-ci ne sont, à vrai dire, qu'une extension de la membrane, qu'un replis de plus qui multiplie sa surface. La distinction de l'ophthalmie en villeuse et glanduleuse ne paraîtra fondée que pour ceux qui concevront que les cryptes s'enflamment indépendamment de la membrane elle-même. Certes, l'ophthalmie dont il s'agit se rapporte bien, comme le dit M. Bourjot-Saint-Hilaire, à l'inflammation suppurative de Beer, ou à l'ophthalmie catarrhale des auteurs, ou à l'ophthalmie glanduleuse de Reil. Eh bien, dans les yeux que nous avons disséqués avec tant de soin, dans ceux des enfans que nous avons examinés scrupuleusement pendant la vie, nous n'avons pas vu que les glandes de Meibomius ou d'autres fussent plus malades que la membrane. Dirons-nous qu'il s'agit d'une blépharophthalmie, mot difficile à prononcer, et qui veut dire tout simplement que les paupières participent à l'inflammation? Chercherons-nous à la classer dans les ophthalmies d'Egypte, des nouveau-nés, dans les ophthalmies blénorrhagiques, etc., etc. Contentons-nous de décrire les phénomènes et de dire qu'il s'agit ici d'une inflammation de la conjonctive marquée surtout dans la paupière supérieure qui s'hypertrophie, et qu'un flux abondant de mucosités puriformes ne tarde pas à l'accompagner; admettons aussi comme un fait que l'encombrement, s'il ne la produit pas exclusivement, lui donne au moins de la gravité, et lui imprime peut-être le caractère contagieux.

Le traitement de l'ophthalmie catarrhale est un objet de dissidence pour les auteurs qui, se fondant plutôt sur leurs théories que sur les faits, prescrivent les antiphlogistiques, s'ils croient que l'inflammation soit le résultat d'une action augmentée des vaisseaux, et qui les blâment s'ils admettent au contraire, avec Wilson Philip, qu'il y a stagnation du sang. D'une part, Peach veut que les saignées soient portées jusqu'à la syncope; de l'autre, Assalini les regarde comme très-contraires. Reil est sans doute un de ceux qui a le mieux indiqué le traitement de cette ophthalmie. Indiquant d'abord des soins hygiéniques, il conseille ensuite des antiphlogistiques, dont l'administration est subordonnée au caractère de la maladie.

Peut-être se hâte-t-il d'y trop substituer d'autres moyens, et d'ailleurs, les innombrables formules de médicamens ophthalmiques qu'il donne ensuite en quatre-vingts pages, déparent son travail. Savarési ne regarde comme sténiques que les inflammations du bulbe de l'œil, et traite, en conséquence, les autres variétés avec l'esprit de vin, le safran, les savonneux, le sulfate de zinc, le vinaigre, l'eau-de-vie et le muriate de soude. Il dit cependant que, dans l'ophthalmie d'Egypte qu'il a soignée, sur mille mala-

des, il n'y aurait eu qu'un aveugle et deux borgnes. Bruant croit que les saignées locales seraient utiles ; mais il ne les a pas employées lui-même. Scarpa se loue principalement, dans l'ophthalmie puriforme des enfans, d'injections faites avec l'eau de plantin, unie à un peu de camphre, de vitriol et de bol d'Arménie. La plupart des auteurs insistent surtout, avec Beer, Vetch, Weller, etc., sur des collyres astringens, et s'accordent presque tous à parler de la nécessité où l'on se trouve de détruire les granulations ou les végétations de la conjonctive, que les uns veulent attaquer par de légers astringens, d'autres, avec Saint-Yves, par la cautérisation, d'autres, avec Travers, par l'excision.

Dans le traitement de cette ophthalmie, nous avons eu égard aux indications suivantes :

1° *Soustraire les enfans aux causes qui semblent favoriser le plus le développement de la maladie.*

Les enfans ont été isolés autant que possible; la ventilation a été faite le jour et la nuit, et l'on a recommandé toutefois d'éviter que les courans d'air froid ne fussent dirigés sur les yeux malades. Malheureusement ces conseils ont été assez mal exécutés, et le matin l'odeur de la salle était encore fétide.

Huit enfans furent placés dans une des moitiés de la salle dont les croisées avaient été fermées avec des rideaux et où régnait l'obscurité. Aucune influence heureuse de cette précaution ne se fit remarquer, et dès-lors on cessa d'y avoir recours.

On évita le plus possible que les enfans communiquassent les uns avec les autres; on prescrivit surtout de ne jamais laver les yeux des uns avec des linges ou de l'eau qui auraient servi à d'autres.

On coupa les cheveux. Les insectes furent détruits par des soins de propreté et par des onctions avec un quart de gros d'onguent mercuriel. Les croûtes teigneuses furent pansées avec des cataplasmes de farine de graine de lin et d'eau de guimauve.

On recommanda d'éviter autant que possible de faire pleurer les enfans, et de leur laisser porter les mains vers les yeux.

Plusieurs enfans qui n'avaient pas été vaccinés furent soumis à cette opération à l'occasion d'une variole qui se manifesta.

Le régime fut doux lacté, médiocrement sévère, et l'abstinence ne fut prescrite que dans le cas de complication.

2° *Combattre l'inflammation de l'œil.*

Pour cela, lotions avec l'eau de guimauve, de mélilot, dont M. le professeur Marjolin dit s'être très-bien trouvé ; quelquefois addition d'une certaine quantité d'opium.

Cataplasmes sur l'œil entre deux linges et recouverts de taffetas gommé. Malheureusement les enfans ne voulaient pas les souffrir. Des compresses fines trempées dans l'eau de guimauve et recouvertes de taffetas gommé ne furent guère plus utiles. Dans deux cas on s'est bien trouvé d'un cataplasme de pulpe de carottes.

Application réitérée de deux à six sangsues à la tempe ou au-dessous de l'oreille. Ces saignées locales réussirent chez un adulte et n'eurent pas de succès chez les enfans. Il est vrai qu'elles avaient été prescrites ordinairement dans des cas graves. Cependant, chez un jeune enfant où elles furent appliquées au début, le résultat de ce moyen ne fut pas plus avantageux. Une saignée pratiquée sur la plus âgée de ces petites filles, qui avait douze ans, n'eut aucune efficacité.

Les onctions avec l'onguent mercuriel ne produisirent dans un cas qu'une amélioration momentanée : l'acétate de plomb, le sulfate de zinc, étendus d'eau, n'eurent pas plus d'efficacité.

Chez l'infirmière, les applications de gros vin sur l'œil semblèrent un moment entraver la marche de la maladie au début ; mais l'œil devint très-sensible à la lumière, la conjonctive oculaire rougit, le sourcil devint douloureux. On craignit une iritis ; ce moyen fut remplacé par des évacuations sanguines locales au voisinage de l'œil, par un cataplasme de carottes ; le mieux fut rapide, et la malade ne tarda pas à guérir.

La cautérisation avec le nitrate d'argent produisit de la douleur, mais n'abrégea pas la durée de la maladie.

Les pédiluves, les vésicatoires à la nuque n'ont eu aucun effet sensible.

L'épidémie de choléra nous empêcha d'avoir recours à des purgatifs.

Ainsi il nous fut impossible d'enrayer d'une manière quelconque, dans treize cas sur quatorze, la marche de l'inflammation.

3° *Empêcher l'agglutination des paupières et prévenir l'accumulation du mucus et des larmes entre elles et le globe oculaire.*

Des onctions avec le cérat et des lotions fréquentes avec l'eau de guimauve produisirent cet effet. Il a fallu quelquefois beaucoup de temps pour parvenir à opérer le décollement et pour faire voir à d'autres comment il fallait s'y prendre. C'est ici qu'on peut voir combien le traitement pratiqué sur des masses de malades vaut moins que celui qui se fait sur des individus isolés. En ville on serait toujours parvenu au résultat qu'on cherchait ici. Malgré les soins les plus assidus de la sœur et des infirmières, comme il y avait treize enfans à soigner, on n'y parvint presque jamais, et le matin, à la visite, les paupières étaient toujours collées.

Les injections avec l'eau de guimauve et avec l'eau distillée préconisée par Scarpa, et que Weller croyait rendre bien active en y ajoutant des quantités minimes de sulfate de zinc, ont causé beaucoup de rougeur, beaucoup d'irritation, et n'ont pu être supportées. Aussitôt que les enfans se doutaient qu'on allait faire les injections, ils pleuraient si fort qu'il fallait en différer l'emploi.

4° *Remédier au gonflement œdémateux des paupières et à l'ectropion qui en était la conséquence.*

La compression, que je n'ai vue indiquée par aucun auteur, a eu d'excellens résultats, partout où elle a été bien faite : du jour au lendemain la tumeur a diminué ou disparu. C'est au moins sur douze yeux que ce moyen a été suivi de ces heureux résultats. Il avait déjà réussi à faire dissiper l'œdème de la paupière supérieure, avant l'éruption varioleuse chez l'enfant qui en fut atteint. Sur une petite Allemande qui souffrait tellement qu'elle se couchait toujours la face sur l'oreiller, la compression réussit en vingt-quatre heures à faire dissiper l'œdème palpébral. Il y avait quinze jours que celui-ci subsistait et qu'on n'avait pu voir l'œil. Cet enfant ne se laissa compri-

mer que lorsque sa mère, passant les nuits auprès d'elle, obtint que la compression fût exécutée. L'un des yeux fut conservé, l'autre avait une perforation de la cornée et une procidence de l'iris qui datait évidemment d'un temps bien antérieur à celui où la compression avait été employée. Nous n'avons pas eu à reprocher d'accidens à l'emploi de la compression. La petit fille, qui mourut phthisique et perdit les deux yeux, ne l'avait pas subie, et il en fut ainsi d'un autre cas où existe ainsi une procidence de l'iris.

Pour que cette compression réussisse, il faut qu'elle soit bien faite. M. Putégnat, qui a rempli avec beaucoup de zèle les fonctions de chef de clinique, l'a exécutée sous mes yeux, et d'après mes conseils, de la manière suivante : compresse fenêtrée, enduite de cérat sur l'œil, par dessus charpie fine, puis quelques compresses imbibées d'eau de guimauve, taffetas gommé pour en prévenir le dessèchement, et quelques tours de bande autour de la tête et sur l'œil malade, en cherchant à diriger la compression de bas en haut, en prenant, autant que possible, l'arcade orbitaire comme point d'appui pour agir sur la paupière supérieure, et en ne comprimant que légèrement sur l'œil d'avant en arrière.

Cette compression pourrait-elle favoriser l'écoulement des humeurs de l'œil, lorsqu'il existe une perforation de la cornée ? Non sans doute, puisque l'action du bandage soutiendrait au contraire la partie antérieure de l'œil (1).

5° *Prévenir la perforation de la cornée.*

D'après les considérations précédentes, le point capital pour y parvenir est de guérir l'ectropion, et la compression paraît être un des meilleurs moyens qu'on puisse proposer dans cette intention. D'ailleurs, s'il se manifestait une iritis ou une inflammation aiguë de l'œil lui-même, la médecine antiphlogistique serait exécutée avec plus d'énergie. Hors ces cas, éviter les mouvemens du globe de l'œil et des paupières paraîtrait indiqué ; et sous ce rapport encore la compression de l'œil doit être une chose utile.

Il serait bien à désirer de savoir quel est l'état actuel de la cornée au-dessous des paupières infiltrées, mais on n'y parvient qu'avec une peine extrême. La douceur et la persuasion sont encore les meilleurs moyens pour faire écarter les paupières. En effet, on ne peut ouvrir les yeux avec les doigts ; les instrumens destinés à relever les paupières font beaucoup souffrir, quelquefois saigner, et souvent ne font rien voir. Les pleurs et les accès de colère qui suivent son application peuvent avoir les plus fâcheux effets : souvent par des mouvemens volontaires exécutés par les malades on obtient l'ouverture de l'œil, que le chirurgien ne pouvait auparavant opérer.

6° *Remédier aux complications.*

Ici nous avons eu à combattre des varicelles, une variole compliquée d'ulcérations de la glotte. Chez cette malade, la voix est voilée depuis ce temps ; plusieurs rougeoles, quelques éruptions anormales ; plusieurs bronchites, et quelques gastro-entérites. Ce n'est pas le lieu de nous étendre sur ce sujet. Ajoutons seulement que ces affections n'ont eu aucune influence sur la marche de la maladie.

7° *Faut-il détruire les végétations avec les caustiques ?*

Nous n'avons pas eu besoin de le faire, et nous croyons que le plus souvent cela est inutile. Rappelons-nous encore que chez la petite fille qui a succombé, et chez laquelle, pendant la vie, les végétations étaient si apparentes, on ne trouva rien à la mort : donc, en dissipant l'inflammation, cette tuméfaction vasculaire peut se détruire.

Voici quels ont été nos résultats

Sur les vingt-huit yeux malades, il y a eu trois perforations complètes de la cornée avec procidence de l'iris, et c'était dans les cas où l'ectropion avait été très-volumineux. Un de ces sujets était tuberculeux. Il y a eu deux ulcérations superficielles et extérieures de la cornée. Tout porte à croire que tous les enfans cités précédemment et qui ont survécu y verront plus ou moins. Dans tous les autres cas, l'œil a été conservé. Plusieurs petites filles sont sorties de l'hôpital dans un état très-voisin de la guérison, et ont conservé seulement un peu de rougeur des paupières et un très-léger écoulement. Les quatre qui restent à l'hôpital sont presque complètement guéries.

HOPITAL DE LA PITIÉ.

Clinique de M. Piorry.

Hypertrophie du ventricule gauche du cœur ; dilatation du ventricule droit (cœur de bœuf) ; observation communiquée par MM. Patouillet *et* Putégnat *de la Meurthe.*

Rabelais (Claude François), journalier, âgé de 59 ans, domicilié à Sceaux, est entré à l'hôpital le 6 juillet. Il se plaignait d'étouffemens ; l'élève de garde lui fit poser à l'anus 12 *sangsues* qui ne le soulagèrent pas. Le 7, à la visite, on apprit que cet homme, ancien cuirassier, était malade depuis cinq mois ; que, depuis cette époque, il éprouvait des palpitations, des étouffemens, des maux de tête et des étourdissemens pour lesquels on lui fit prendre des pilules de digitale et poser un vésicatoire au bras. Le pouls était dur, fréquent, irrégulier et intermittent. Le plessimètre accuse un cœur énorme ; au-dessous du sternum et dans la cavité droite de la poitrine, on sentait de la matité sans résistance, dans l'étendue de quatre pouces transversalement. A gauche, dans l'étendue de sept pouces, résistance avec matité : celle-ci allait jusqu'à la partie supérieure du sternum et sous la clavicule ; ce qui fit diagnostiquer une dilatation simple des cavités droites, une hypertrophie excentrique du ventricule gauche, puis soupçonner une hydropéricardite Le stéthoscope transmettait à gauche un son et une impulsion intense, et faisait reconnaître un bruit de soufflet isochrone aux battemens des artères. On ajouta au diagnostic, rétrécissement de l'orifice ventriculo-aortique. Comme, depuis huit jours, le malade avait une hémoptysie et de la toux, on chercha avec soin quel était l'état des poumons. Le plessimètre trouva des deux côtés, en arrière, une matité très-prononcée avec résistance. L'oreille entendait du râle crépitant et une respira-

(1) Nous devons à la vérité de dire que MM. Boutin et Bouvier, à l'hôpital temporaire des Bons-Hommes, n'ont pas obtenu, dans un cas, de succès de la compression exécutée de la même manière que nous l'avions faite ; toutefois l'enfant n'avait pas voulu la souffrir, et avait défait le bandage.

tion faible, ce qui indiquait l'engouement de ces organes. A l'aide de la percussion médiate, on trouva le foie congestionné (il dépassait de trois travers de doigt le bord des fausses côtes), et un commencement d'ascite. Les membres inférieurs étaient œdémateux; la face était livide, plombée et bouffie; les lèvres bleuâtres; la parole entrecoupée; il y avait orthopnée et insomnie. Une saignée de deux livres fut prescrite et faite sur-le-champ. Aussitôt la respiration se fit mieux entendre; le cœur et le foie, qui avaient été limités avec soin, diminuèrent de volume. Le malade se trouva mieux, mais ce léger soulagement ne dura que deux heures.

Le 8, pouls large, mais faible, fréquent, inégal et intermittent; hémoptysie moins abondante, étouffemens, respiration accélérée, orthopnée, anxiété extrême, léger tremblement, jactitation, soif vive, envie de vomir, sueur froide. Avec le plessimètre, on reconnaît que les organes sont dans le même état qu'avant la saignée. Il y a eu deux selles liquides. Comme le pouls commençait à faiblir, vu que la saignée de la veille avait été très-forte, et que, le jour avant, le malade avait eu douze sangsues, M. Piorry prescrivit la potion suivante : *vin de Malaga, trois onces; eau, trois onces; sirop de gomme, une once; un quart de lavement anodin; la diète.*

Le 9, mort à quatre heures du matin.

Nécropsie. — Le péricarde contenait deux verres d'un liquide de couleur citrine; le cœur, de la forme d'une gibecière, avait plus de deux fois le volume du poing de l'individu; le ventricule gauche était dilaté énormément; ses parois, très-résistantes, avaient un pouce et demi d'épaisseur à la pointe; la cavité du ventricule droit était grande, ses parois avaient leur épaisseur naturelle; l'oreillette du même côté offrait une légère hypertrophie avec dilatation; les orifices auriculo-ventriculaires n'offraient rien de particulier; l'orifice ventriculo-aortique présentait les phénomènes suivans : Tubercules d'Arantius indurés et leur volume augmenté; entre chacune des valvules sigmoïdes, dont la base était aussi indurée, un petit tubercule qui effaçait en partie les trois angles formés par les trois valvules. La membrane interne de l'aorte était phlogosée depuis son origine au ventricule gauche, jusqu'à peu de distance de la bifurcation. Dans la crosse, on voyait une grande quantité d'ulcérations, dont le fond était jaune; en outre, des plaques cartilagineuses. Dans cet endroit, le vaisseau était dilaté, commencement d'anévrisme vrai. L'artère pulmonaire était aussi dilatée; sa membrane interne était saine. La plèvre costale droite était congestionnée; les deux feuillets de la gauche étaient adhérens en haut. Il y avait hydrothorax. En arrière, les poumons crépitans présentaient des foyers apoplectiques, dont les plus gros, d'après la juste comparaison de M. Piorry, ressemblaient à des truffes, et qui lavés laissaient reconnaître le tissu pulmonaire. Des portions de poumon mises dans l'eau surnageaient; pressés entre les mains, il sortait par les bronches du sang écumeux. La membrane interne de ces conduits était rouge; le foie et la rate étaient congestionnés. Il y avait un commencement d'ascite, comme le plessimètre l'avait fait diagnostiquer. Le tube digestif était sain; les membres inférieurs œdémateux.

SERVICE DE M. BOUILLAUD.

Observations de guérison du cholera-morbus grave.

(Algide, Asphyxique, Cyanique.)

22 ans. — Cholera-morbus asphyxique. — 70 sangsues en trois fois. — Cautérisation rachidienne. — Boissons froides et glace; lavem. et catapl. émoll.; bain. — Guérison, vers le huitième jour.

Première observation. — Victoire Dagot, employée à la lingerie de l'hôpital de la Pitié, assez robuste, âgée de 22 ans, d'une constitution sanguine, ressentit, le 9 avril, les premiers symptômes du cholera. et fut placée salle Notre-Dame, n° 7, (service de la clinique). La nuit précédente, elle avait été prise de dévoiement, de vomissemens et de crampes.

Prescription. Limonade à la glace, édulcorée avec le sirop de gomme, vingt-cinq sangsues au siége, lavemens et cataplasmes émolliens, diète.

Le 10, visage un peu violet, pouls petit (trente sangsues sur l'abdomen). La malade trouve toutes les tisanes trop sucrées, et demande avec instance de l'eau vineuse, *que la religieuse de la salle lui accorde*, et qu'elle vomit aussitôt après l'avoir prise. Dans la nuit, les crampes sont très-vives, et la malade ne cesse de pousser des cris qui ont troublé le sommeil de toutes les autres malades de la salle.

Le 11, à la visite du matin, les crampes persistent; visage violet, froid, ainsi que les mains; yeux cernés, excavés; pouls radial imperceptible; voix presque entièrement éteinte; langue rosée, froide; soif ardente; ce matin la malade, au milieu d'une sorte de délire, s'est efforcée de s'habiller comme pour sortir; continuation des vomissemens et des *selles claires comme de l'eau.*

L'état de cette malade ne nous laissait que peu d'espoir. Pour ranimer la circulation et rappeler la chaleur, nous eûmes recours à la cautérisation rachidienne, opération pendant laquelle la malade s'agita violemment en poussant des cris de douleur des plus perçans. A la visite du soir, le pouls des radiales était revenu, quoique très-faible et comme capillaire; le visage était moins violet, les extrémités moins froides.

Le 12, à la visite du matin, pouls moins sensible qu'hier soir, soif ardente, vomissement de l'eau qu'elle prend en trop grande quantité, continuation des selles; la malade s'agite, se découvre; l'entrée des narines est sèche et *pulvérulente;* l'épigastre douloureux; des éructations fatigantes alternent avec les vomissemens; elle trouve toujours ses boissons trop sucrées, et ne veut plus boire que de l'eau froide; elle prend de temps en temps quelques morceaux de glace qu'elle *croque* avec une espèce d'avidité. (Quinze sangsues à l'épigastre; cataplasmes émoll. sur la même région.)

Le 13, vomissement d'un liquide bilieux, d'*un vert d'étang;* persistance de la douleur épigastrique. Je prescris quinze sangsues à l'épigastre; mais l'éruption menstruelle ayant eu lieu, elles ne furent pas appliquées.

Le 14, amélioration considérable; visage d'un beau rose, exprimant la gaîté; yeux animés, moins

enfoncés; langue rouge, un peu sèche, nette; soif encore assez vive; trois selles dans la nuit; pouls assez développé, souple, fréquent (un bain pour favoriser l'écoulement menstruel).

Les 15 et 16, la malade va de mieux en mieux : cessation des selles et des vomissemens; appétit, nulle douleur; les règles coulent encore.

Le 17, la convalescence fait des progrès. (Trois bouillons, quelques cuillerées de gelée de groseille.)

Les 18 et 19, la malade mange le quart.

Le 20, elle demande sa sortie; on l'engage à rester quelques jours encore pour reprendre des forces. Elle sort enfin le 23, le visage frais et vermeil, et ne conservant absolument aucun reste d'une maladie qui l'a mise à deux doigts de la tombe.

25 ans. — Cholera cyanique. — Cautérisation rachidienne; 50 sangsues en deux fois; lav. et catapl. émol.; boissons à la glace. — Guérison le huitième jour après l'entrée.

Deuxième observation. Marceline, âgée de 25 ans, d'une constitution sanguine et robuste, employée à la cuisine de l'hôpital de la Pitié, fut couchée, le 18 avril, au n° 4 de la salle de Notre-Dame. Depuis une dizaine de jours, elle avait un dévoiement assez abondant. Dans la nuit du 17 au 18, elle fut prise de vomissemens. Le 18, sur les dix heures du matin, au moment où elle fut placée dans nos salles et examinée par M. Donné, chef de clinique, son état était des plus graves. Continuation des évacuations cholériques; refroidissement considérable; visage et extrémités d'un violet foncé; langue froide; crampes; pouls à peine sensible; point d'urine (on cautérise sur-le-champ la région rachidienne; limon. gomm. à la glace; lav. et catap. émol.; diète). — A la visite du soir, le pouls s'est un peu relevé, la peau s'est réchauffée; le ventre est douloureux.

Prescription. Trente sangsues sur le ventre; catap. émol.; le reste *ut suprà.*

Le 19, la malade se trouve bien; langue un peu sèche; soif vive; cessation des vomissemens; deux selles sans coliques; retour du pouls, de la chaleur et de la coloration normale; un peu d'urine (solution de sirop de gomme et de groseille à la glace; catap. et lavem. émol.; diète).

Le 20, deux selles dans la nuit; urines peu abondantes; injection du visage; pas de sommeil (vingt sangsues derrière les oreilles).

Le 21, pouls calme; bonne chaleur; la malade a uriné deux fois; la soif encore assez vive, mais point de douleur dans le ventre; cessation des évacuations cholériques.

Le 22, langue un peu rouge à la pointe, assez humide; la malade se trouve bien et ne se sent pas encore d'appétit (deux bouillons).

Le 23, la malade va de mieux en mieux (potage).

Le 24, l'appétit se prononce; le teint est vermeil; les règles sont venues (un huitième d'alimens).

Le 26, guérison décidée; ventre souple, point douloureux; ni selles, ni vomissemens; les règles coulent bien; la région rachidienne suppure, comme si elle eût été dénudée au moyen d'un vésicatoire (quart d'alim.).

Les jours suivans, on augmente la quantité des alimens, et la malade jouit de la plus complète santé (la suppuration de la région rachidienne continue).

Dans les premiers jours du mois de mai, la malade reprend ses occupations habituelles à l'hôpital.

40 ans. — Cholera asphyxique, 15 sangsues; cataplasmes; boissons à la glace; infusion légère de café; huit grains de sulfate de quinine en lavem. — Convalescence, le sixième jour; sortie, le onzième.

Troisième observation.—La nommée Logue, âgée d'une quarantaine d'années, fut apportée dans la salle des cholériques, le 6 avril (salle du Rosaire, n° 33). Deux jours avant son entrée, la maladie avait annoncé son invasion par le dévoiement et des vomissemens. Au moment où Logue fut reçue à l'hôpital, elle offrait les symptômes du cholera parvenu à la période algide ou *asphyxique.* Après lui avoir fait prendre une tasse d'infusion légère de café, on la mit à l'usage de la limonade à la glace. (Lavemens émolliens; cataplasmes sur le ventre; réchauffer et frictionner les membres.) — Les vomissemens, ainsi que les déjections alvines, se répétèrent à des intervalles très-rapprochés; de violentes crampes dans les membres tourmentèrent la malade, et le pouls radial devint tout-à-fait insensible.

Le 7, à la visite du matin, la chaleur est revenue; le pouls est sensible, mais petit et fréquent (120 pulsations); les déjections liquides continuent; les vomissemens ont cessé. (Quinze sangsues sur le ventre, cataplasme laudanisé après la chute des sangsues; un quart de lavement avec huit grains de sulfate de quinine; solut. de sirop de groseille, à la glace; un pot de petit lait; diète.)

Le 7, à six heures du soir, la malade est dans un état d'assoupissement et d'affaissement qui nous engage à lui faire prendre une nouvelle tasse d'infusion légère de café (quatre onces environ). Il survient, aussitôt après, quelques nausées sans vomissemens.

Le 8, les vomissemens ont reparu, les selles continuent encore, le pouls est petit et faible. (Solut. sirop de gros.; lavement émol.; catap.; diète.)

Le 9, amélioration sensible; les vomissemens, les selles et les crampes ont cessé; le pouls est toujours très-petit. Je fais passer la malade dans la salle des convalescens.

Le 10, la convalescence se confirme. (Un bouillon.)

Le 11, le bouillon a bien passé. (Bouillon, potage.)

Le 12, la malade a dormi tranquillement; elle *urine;* elle n'a ni vomissemens, ni selles liquides; la chaleur de la peau est bonne; le pouls à l'état normal. (Demi-quart d'alimens.)

Les jours suivans, on augmente graduellement la quantité d'alimens, et la malade sort le 16, parfaitement guérie.

28 ans. — Cholera asphyxique, chez une femme grosse de sept mois; avortement; délire. — 15 sangsues, avant l'entrée; boissons à la glace; une tasse de légère infusion de café; cautérisation rachidienne; 16 sangsues aux apophyses mastoïdes; glace sur la tête; lav. et catapl. émoll. — Convalescence, le huitième jour; sortie, le dix-septième jour.

Quatrième observation. — Valentin (Rosalie),

âgée de vingt huit ans, d'une très-forte constitution, d'un caractère violent, marchande de volailles, demeurant rue Perdue, n° 5, fut apportée le 10 avril dans le service des cholériques (salle du Rosaire, n° 35). Cette femme, grosse de sept mois, avait du dévoiement depuis six jours, et depuis deux, des vomissemens et des crampes. A partir de l'apparition de ces derniers symptômes, elle n'a plus senti remuer son enfant.

Le 11, à la visite du matin. Visage et extrémités froids, violets, bleuâtres; pouls très-difficile à sentir, soif ardente; continuation des selles, des vomissemens et des crampes. (Quinze sangsues avant l'entrée).

Nous prévoyons un très-prochain avortement, et un pronostic des plus graves est porté.

Prescription. Une tasse de légère infusion de café, solution de sirop de groseille à la glace, un julep gommeux, un quart de lavement trois fois par jour; diète. — Sur les quatre heures du soir, il survient des douleurs comme pour accoucher, avec rougeur des yeux et délire. L'avortement a lieu à deux heures après minuit. (L'enfant est mort).

Le 12, à la visite du matin. Agitation, persistance du délire (elle ne nous reconnaît pas); état comateux; injection vive des yeux; pouls peu développé, offrant de fréquentes intermittences; langue rouge. (Cautérisation de la région rachidienne, le reste *ut suprà*).

Le 13, la malade répond nettement aux questions: stupeur moins prononcée; langue recouverte d'une couche jaunâtre; soif vive; pouls faible, petit, inégal, intermittent; chaleur modérée de la peau; dévoiement sans vomissemens; il s'écoule en abondance, par le vagin, un liquide sanguinolent ou du sang pur, ce qui nous fait ajourner les émissions sanguines. (Glace sur la tête, boissons à la glace, lavemens, cataplasmes, diète.)

Le 14, la connaissance est complètement revenue; nulle douleur dans le ventre, mais céphalalgie très-forte avec tendance au coma; deux selles dans la nuit; point de vomissemens (seize sangsues au-dessous des apophyses mastoïdes; le reste *ut suprà*). — Les sangsues coulent abondamment, et le 15, il y a une amélioration générale, en même semps que la céphalalgie et l'injection des yeux ont diminué.

Le 16, la malade va de mieux en mieux; la peau est fraîche, le pouls assez développé, sans intermittences (80 pulsations); lèvres sèches; langue rouge, assez humide; soif encore vive; un peu d'injection des yeux. (Petit bouillon coupé.)

Le 17, nulle douleur : la malade urine; état très-satisfaisant. (Transférée dans la salle des convalescentes.)

Le 18, urines abondantes; la convalescence fait des progrès. Les seins n'ont été le siége ni de douleurs, ni de gonflement; l'écoulement lochial n'a présenté rien de particulier (deux bouillons, un potage).

Le 19, langue humide, nette, rosée; bon appétit; visage d'une coloration vermeille. (Un huitième d'alimens).

Les 20 et 21, on augmente la quantité d'alimens; la malade nous répète souvent qu'elle nous doit la vie.

Le 22, à la visite du soir, je la trouvai fondant en larmes; elle venait de recevoir la nouvelle que sa mère avait succombé à l'épidémie.

Les 23 et 24, son chagrin se calme; il ne survient d'ailleurs aucun accident. La malade est parfaitement guérie. Elle sort le 27.

32 ans. — Première attaque d'un cholera subintense; récidive sous la forme asphyxique. — 30 sangsues en deux fois; boissons fraîches; glace en fragmens; cautérisation rachidienne; infusion légère de café; julep gommeux, avec extrait de ratanhia demi-gros. — Guérison et sortie, le dix-neuvième jour.

Cinquième observation. — La nommée Favre, domestique, âgée de trente-deux ans, éprouvait, depuis la veille, les symptômes du cholera, lorsqu'elle fut apportée, le 8 avril, à l'hôpital de la Pitié. Le 7 avril et la nuit suivante, il était survenu des vomissemens et des selles. Ces symptômes persistaient le jour de l'entrée, accompagnés de douleurs dans l'abdomen et de crampes dans les jambes. D'ailleurs, le pouls était conservé, la chaleur de la peau naturelle; la face n'offrait point de lividité, non plus que les membres, et la voix était comme dans l'état ordinaire.

Prescription. Quinze sangsues sur le ventre; catapl. émol.; limonade gomme.; lavem. émoll; diète.

Le 9, cessation des vomissemens, mais persistance des selles liquides; mal à la tête et *dans les reins* (mêmes moyens, moins les sangsues).

Le 10, la malade se trouve très-bien; les selles et les vomissemens ont cessé (la malade est transférée dans la salle des convalescentes, et on lui accorde un bouillon).

Le 11, la malade a bien dormi; l'amélioration se soutient (bouill. et potage).

Le 12, rechute : retour des selles et des vomissemens; pouls à peine sensible, fréquent (cent vingt pulsations par minute); refroidissement considérable; tendance à l'état comateux; pulvérulence des narines (cautérisation rachidienne; solut. de sirop de gomme, julep gomm. avec extr. de ratanhia demi-gros; lav. amylacés; catap. sur le ventre; diète; réchauffer la malade).

Le 13, au matin. Un peu d'amélioration, douleur dans la région épigastrique et dans l'hypocondre droit (quinze sangsues sur cette région : pour boisson, tour à tour de la solut. de sirop de gomme. et une infus. très-légère de café; julep gomm.; lavem.; diète). — Le 13, au soir. La douleur a cédé à l'application des sangsues; la malade, bien réveillée, se sent soulagée; le pouls est toujours fréquent et filiforme; voix faible.

Le 14, continuation du mieux; une seule selle et pas de vomissemens depuis hier; langue jaunâtre au milieu, rosée à sa circonférence; ventre souple, indolent; pouls encore fréquent et faible (continuation de l'infusion de café et des autres moyens indiqués, moins les sangsues).

Le 15, bien (un bouillon coupé).

Les 16, 17 et 18, la malade va de mieux en mieux : elle a de l'appétit (bouil. et potage : pour boissons de l'eau fraîche et de la glace en morceaux).

Le 19, la convalescence marche (un huitième d'alimens).

Les 20, 21, 22 et 23, la malade a repris sa gaîté,

se promène un peu, mange successivement le quart et la demie.

Le 26, la malade sort parfaitement guérie. Cependant le pouls est resté très-petit (1).

43 *ans. — Cholera asphyxique, chez une femme atteinte de graves lésions chroniques de l'utérus et de l'estomac. — Vésicatoire à l'épigastre, saupoudré avec l'acétate de morphine; limon. à la glace; catapl., lav. guim. et pav.; pilule d'un demi-grain d'opium; puis, potion anti-émétique. — Cessation des accidens cholériques. — Revenue à son premier état, la malade demande sa sortie.*

Sixième observation. — Paris (Magdeleine), âgée de quarante-trois ans, mariée, gantière, demeurant rue de l'Écharpe, était malade depuis plusieurs années, et ne quittait pas le lit depuis dix-huit mois, lorsqu'elle fut placée, le 21 mars, dans le service clinique de l'hôpital de la Pitié. Des douleurs dans les reins, vers le col de l'utérus, un écoulement par le vagin d'une matière fétide, puriforme, souvent mêlée de sang, nous firent soupçonner un cancer du col de l'utérus, et le toucher ne confirma que trop ce diagnostic. D'un autre côté, la malade souffrait dans la région épigastrique, vomissait plusieurs fois chaque jour, ne pouvait supporter les plus légers alimens, et du sang était parfois mêlée à la matière des vomissemens. A ces signes, qui dataient d'une époque très-éloignée, on ne pouvait méconnaître l'existence d'une phlegmasie *désorganisatrice* de l'estomac. Enfin, l'haleine de la malade était très-fétide, et l'expectoration exhalait une odeur de gangrène très-prononcée : les crachats, peu abondans, étaient rougeâtres, mêlés de sang, et avaient un aspect sale. Ces circonstances nous firent soupçonner une gangrène de quelques lobules du poumon. Le teint était jaune; l'amaigrissement considérable; le pouls très-faible, misérable, plutôt lent que fréquent (il ne battait souvent que soixante fois par minute).

Cette triple affection ne pouvait que nous faire porter un pronostic des plus fâcheux. La malade nous parut vouée à une mort inévitable et assez prochaine.

Elle était depuis une douzaine de jours à l'hôpital, et avait éprouvé une légère amélioration, sous l'influence d'une médication et d'un régime adoucissans, lorsqu'elle fut prise, tout à coup, des symptômes du cholera-morbus. Le 2 et le 3 avril, cette femme éprouva une diarrhée liquide très-abondante. Le 3, à dix heures du matin, elle présentait à un haut degré le facies cholérique : les lèvres offraient une teinte d'un bleu assez foncé; les yeux étaient profondément enfoncés, presque inanimés; les vomissemens et les selles cholériques se succédaient presque à chaque instant; le ventre était douloureux; le refroidissement était considérable, et la faiblesse telle, que la malade avait éprouvé plusieurs défaillances; le pouls se dérobait, tant il était petit et faible, au doigt qui le tâtait.

Un cholera algide, chez une personne déjà frappée de lésions profondes dans divers organes, nous sembla devoir être presque immédiatement funeste. On va voir qu'il n'en fut cependant point ainsi.

Prescription. Vésicatoire extemporané à la région épigastrique, avec application d'un demi-grain d'acétate de morphine à la surface de la peau dénudée par le vésicatoire; julep gommeux avec liqueur anodyne d'Hoffmann; lim. gom. à la glace; catapl. sur le bas-ventre; lavem. avec guim. et pav.; diète.

Dans la soirée, la malade, loin d'être soulagée, se trouvait plus mal; elle croyait à chaque instant qu'elle allait expirer. Comme elle vomissait tous les liquides, on lui fit prendre une pilule d'un demi-grain d'extrait d'opium.

Les 4, 5 et 6, peu de changement; froid glacial des mains; pouls à peine sensible; faiblesse extrême; crampes; vomissemens continuels. (Même traitement.)

Le 7, les vomissemens continuant, on donne une potion anti-émétique de Rivière.

Les vomissemens ont été calmés à la suite de la potion anti-émétique.

Le 8, les évacuations cholériques sont dissipées; en même temps, ont disparu les autres symptômes du cholera, et la malade est revenue à son état primitif.

Cette femme ayant ainsi échappé, presque miraculeusement, aux accidens d'un cholera qui ne pardonnait pas alors à tant d'autres placés dans des circonstances moins défavorables, voulut absolument sortir de l'hôpital, le 9 avril. La veille, elle avait mangé et bien supporté des bouillons et un potage.

Nous ignorons ce qu'elle est devenue depuis sa sortie; mais en supposant qu'il n'y ait point eu retour des accidens cholériques, il est probable qu'elle n'aura pas tardé à succomber aux graves affections sur lesquelles le cholera s'était, pour ainsi dire, greffé.

CLINIQUE CHIRURGICALE DE L'HOTEL-DIEU.

M. Dupuytren, professeur.

Diagnostic différentiel des luxations et des fractures du col de l'humérus; nouvelle méthode de réduction.

Tout n'est pas dit sur les luxations, et parmi ce genre de lésions, la luxation du bras, quoique plus commune et plus étudiée, offre encore beaucoup de points obscurs pour ce qui regarde son traitement et même son diagnostic. On sait qu'il est impossible de trouver deux auteurs d'accord sur la manière dont elle se fait, et sur les divers endroits occupés par la tête luxée; et jusqu'à nos jours, M. Dupuytren seul s'était occupé avec quelque succès des moyens de la distinguer des fractures du col huméral. Encore les signes différentiels qu'il avait indiqués ne pouvaient-ils se reconnaître que dans les premiers temps du déplacement, et après trois semaines ou un mois, le diagnostic redevenait impossible. De même aussi, malgré l'habileté bien reconnue de M. Dupuytren, la méthode mise en usage à l'Hôtel-Dieu ne laissait pas de compter quelques revers; M. Dupuytren évalue lui-même à un cas tous les trois ans, les luxations que sa méthode a trouvées rebelles.

Un cas intéressant, qui s'est rencontré à l'Hôtel-Dieu, aura contribué peut-être à jeter plus de jour sur ces matières importantes.

(1) Cette petitesse du pouls tient-elle uniquement à la maladie dont cette femme a été affectée, ou bien aussi à une particularité d'organisation? Nous avons vu, dans la même salle, une femme non-cholérique chez laquelle on sentait à peine le pouls radial, et qui néanmoins offrait tous les attributs de la plus belle santé.

Une femme de 41 ans, entrée dans les premiers jours d'août, présenta un déplacement évident du bras gauche, avec saillie de l'acromion, aplatissement du deltoïde, saillie osseuse dans l'aisselle, elle faisait remonter cet accident au 9 juillet, et n'expliquait pas bien s'il était arrivé par suite d'une chute, ou de coups reçus directement sur l'épaule. Elle avait été soumise déjà à plusieurs tentatives de réduction, en sorte qu'il semblait que le déplacement eût été pris pour une luxation. Mais le peu de fruit retiré de ces essais, et surtout cette circonstance remarquable, que la saillie osseuse de l'aisselle n'offrait pas la rondeur de la tête de l'humérus, et, de plus, la circonstance de coups de bâton reçus par la malade, donnaient quelque probabilité à l'idée d'une fracture du col huméral; la crépitation, signe pathognomonique, n'était perceptible, mais ne pouvait plus l'être après l'espace de temps écoulé. M. Dupuytren resta dans le doute, décidé cependant à essayer la réduction, au cas qu'il y eût luxation.

La réduction fut tentée à l'amphithéâtre de clinique, le 8 août, et ne réussit point. Toutefois il semble que l'aplatissement du deltoïde avait un peu diminué, ce qui pouvait s'expliquer par une sorte de cession du cal encore tendre. Pour favoriser ce mouvement, on appliqua le bandage des fractures de la clavicule, avec un coussin entre le bras et le tronc.

Les choses restèrent en cet état jusqu'au 13; alors une lettre adressée à M. Dupuytren, par M. Malgaigne (1) fit revenir sur l'examen de la malade.

M. Malgaigne regardait comme certain et incontestable la première idée à laquelle s'était d'abord arrêté M. Dupuytren, la luxation. Il apportait en preuve quatre signes pathognomoniques nouveaux de la luxation comparée à la fracture.

1° L'alongement du membre. M. Dupuytren a, le premier, fait observer cet alongement; mais il le regardait comme propre seulement à la luxation en bas, ce qui l'avait détourné peut-être d'en faire un signe différentiel de la fracture. M. Malgaigne avance que cet alongement existe *dans toutes les espèces de luxation du bras;* et en effet, sur des os secs, il a été démontré à la clinique de mardi que le bras devait être allongé dans la luxation du bras en arrière. Quant à celle en avant, ou sous l'apophyse coracoïde, la chose a paru douteuse à M. Dupuytren; on a remis à la séance de vendredi à s'en assurer sur le cadavre.

D'ailleurs, toutes les fois que cet alongement existe, il est évident qu'il ne saurait y avoir fracture; car, ou la fracture existerait sans déplacement, et le bras garderait sa longueur ordinaire, ou il y aurait déplacement, et il est évident que ce serait pour faire chevaucher les fragmens l'un sur l'autre, et raccourcir le membre. Aussi M. Dupuytren n'a pas hésité à regarder ce signe de la luxation comme *certain* et *irréfragable*. Chez la femme dont il s'agit, les deux bras mesurés comparativement du sommet de l'acromion à l'une des tubérosités de l'humérus ou à l'olécrâne, ont donné une différence de longueur en plus, pour le bras déplacé, d'environ un demi-pouce.

2° Un second signe qui n'est que la conséquence du premier, c'est l'alongement de la paroi antérieure de l'aisselle. M. Malgaigne désigne sous ce nom l'espace compris entre le bord inférieur de la clavicule, et le bord libre antérieur de l'aisselle. Et en effet, chez notre sujet, des mesures prises sur les deux côtés du corps, ont donné au côté luxé une différence de hauteur d'environ un demi-pouce.

3° Quand la tête humérale est luxée, la dépression du moignon commence sous l'acromion même, et on peut y déprimer le deltoïde avec les doigts. Au contraire, quand il y a fracture du col, la tête demeurant en place, le moignon de l'épaule garde en partie sa rondeur, et il est impossible de déprimer le deltoïde immédiatement au-dessous de l'acromion. Ce signe est aussi certain que les premiers.

4° Enfin, quand la tête est luxée dans l'aisselle, outre la saillie osseuse que tout le monde a signalée dans cette cavité on rencontre une autre saillie en avant sous l'apophyse coracoïde et le m. grand pectoral. Il en résulte que le creux sous-claviculaire, si apparent dans l'état normal, surtout chez les personnes maigres, disparaît et fait place à une sorte de gonflement que les doigts ne sauraient déprimer. Cette saillie est occasionée par la tête de l'os; on l'a aperçue distinctement chez cette malade.

Avec ces quatre signes *nouveaux*, à quelqu'époque qu'une luxation soit arrivée, on est donc toujours certain de la distinguer d'une fracture. Ils existent également dès le début, et peuvent être unis à ceux que M. Dupuytren a déjà signalés. M. Malgaigne, pour cette époque, en ajoute également un autre qui ne manque presque jamais; c'est l'impossibilité de faire exécuter à l'humérus des mouvemens de rotation, mouvemens très-possibles dans la fracture.

Tout cela a passé sans contradiction; mais M. Malgaigne a voulu pousser plus loin la réforme.

On sait que la plupart des auteurs assignent pour position à la tête humérale, dans la luxation en bas, le bord antérieur de l'omoplate au-dessous de la cavité glénoïde. M. Dupuytren lui-même regarde cette luxation comme la plus fréquente. M. Malgaigne la regarde comme *impossible*, à moins que la capsule articulaire ne soit entièrement déchirée, ce qui est excessivement rare. On a renvoyé les expériences à faire sur ce point à la séance de vendredi.

Enfin, M. Malgaigne accusait dans sa lettre toutes les méthodes de réduction d'être plus ou moins irrationnelles, et en proposait une nouvelle jadis rencontrée par White, *comme par hasard*, et à laquelle, a-t-il ajouté, les expériences sur le cadavre et l'anatomie pathologique de ces luxations l'avaient conduit avant qu'il n'eût eu connaissance des observations de White. Ces idées ont frappé M. Dupuytren, qui, avec une bienveillance et une impartialité auxquelles nous devons rendre pleine et entière justice, non-seulement les a soumises à discussion dans deux leçons cliniques, mais encore a laissé à l'auteur la liberté d'essayer lui-même sa nouvelle méthode chez la malade sur qui l'ancienne avait été appliquée sans succès.

D'ailleurs, a dit M. Dupuytren, ce n'est pas sur cette épreuve que nous serions en droit de juger cette méthode. Le cas est grave, puisque plusieurs chirurgiens ont déjà échoué, et si M. Malgaigne échoue à son tour, il ne sera pas à dire toutefois que sa méthode soit plus mauvaise que toute autre; tandis que, si elle réussit, il faudra bien lui reconnaître des avantages sur celle qui a échoué.

L'essai fut remis au 14. La malade fut baignée; on

(1) M. le docteur Malgaigne, ex-médecin de division dans l'armée nationale polonaise.

lui mit un cataplasme sur l'articulation malade, afin de relâcher les parties, et elle fut amenée à l'amphithéâtre de clinique.

Après avoir démontré sur elle les signes qu'il avait indiqués, M. Malgaigne la fit coucher sur un lit; un drap plié fut appliqué sur l'acromion, et tenu par des aides pour faire la contre extension; puis, plus tard, par le conseil de M. Dupuytren, fixé à l'anneau immobile qui sert à l'Hôtel-Dieu pour cet usage. Une serviette attachée au poignet à l'ordinaire, fut tirée par deux aides pour faire l'extension. Mais avant de procéder aux tractions, le bras fut préalablement relevé aussi haut que possible, et rapproché autant qu'on peut de la parrallèle avec l'axe du tronc. Il fut recommandé de mettre l'avant-bras en pronation, de cette façon, dit M. Malgaigne, le bras forme en son entier un levier droit, tandis qu'en supination, c'est un levier coudé. Du reste, le chirurgien, placé du côté sain du corps, suivait avec la main la tête luxée, et pressait dessus pour favoriser l'extension et la coaptation.

Les premières tractions eurent lieu presque sans douleurs; mais sur la fin, les douleurs devinrent très-fortes. Deux fois le chirurgien fit abaisser le bras; la tête était très-rapprochée de sa cavité, mais elle avait beaucoup de difficulté à y rentrer. A ce moment, M. Dupuytren prit la place de l'opérateur, fit exercer l'extension d'abord dans le sens prescrit, puis abaisser graduellement le bras, mais avec la précaution de faire continuer l'extension durant cet abaissement, et à la deuxième tentative, la tête rentra dans sa place ordinaire, ce qui fut manifeste par le retour de la rondeur de l'épaule, la facilité de rapprocher le coude du tronc, et d'exécuter des mouvemens de l'articulation. Toutefois le bras reste un peu plus long que l'autre, ce que M. Malgaigne attribue aux adhérences contractées sur la cavité glenoïde par les muscles sus et sous-épineux, et qui empêchent la tête humérale de s'approcher aussi près de l'acromion que dans l'état normal. C'est sur ces mêmes adhérences que doivent être rejetées les difficultés de la réduction.

Dans les cas plus simples et plus récens, il suffit, le malade étant assis, de faire la contre extension d'une main sur l'acromion, tandis que de l'autre on tire sur le bras le plus élevé possible. Il suffira souvent du chirurgien séul; tout au plus sera-t-il besoin d'un aide. La douleur est bien moindre que dans les méthodes ordinaires, et la réduction plus facile.

M. Dupuytren, professeur.

Calcul vésical d'un gros volume chez un enfant de neuf ans, taille bilatérale.

Un enfant de neuf ans est entré à l'Hôtel-Dieu, il y a quelque temps, se plaignant d'éprouver à intervalles très-rapprochés et depuis les premières années de sa vie, des douleurs intolérables dans la vessie. A peine avait-il la nuit quelques instans de sommeil; éveillé en sursaut de dix en dix minutes par les douleurs, il était obligé de satisfaire au besoin d'uriner avec des souffrances atroces. Il était grand, amaigri, pâle. La sonde, introduite dans l'urètre, rencontrait aussitôt le calcul, et le rencontrait dans toutes les directions. Cette circonstance et la longue durée des douleurs faisant présumer que le calcul était volumineux, on n'a pas cru devoir recourir à la lithotritie, qui, plus difficile chez les enfans, aurait encore, dans ce cas, offert plus de difficulté par suite de l'irritabilité extrême de la vessie. La taille fut donc résolue, et samedi dernier l'enfant fut descendu à l'amphithéâtre. Une incision semi-lunaire fut faite aux tégumens au-devant de l'anus; l'on arriva sans peine sur la canelure du cathéter; le lithotome introduit fut retiré ouvert à quinze degrés, ouverture qui, si elle eût été pratiquée d'un seul côté du périnée, aurait presque infailliblement atteint les vaisseaux A peine l'incision de la vessie fut-elle faite, que, par suite de sa contraction, le calcul fut chassé hors de sa cavité, s'engagea dans la plaie, et serait sorti de lui-même si on avait laissé agir la nature. Il fut donc très-aisé de le saisir et de l'amener jusque sous les tégumens dont l'incision se trouva trop étroite et qui le coiffèrent; on agrandit un peu la plaie; et la pierre fut extraite; elle avait le volume d'une forte noix.

L'opération avait été prompte et facile; l'enfant l'avait supportée avec courage, et aucun écoulement sanguin n'avait eu lieu. Depuis lors aucun accident ne s'est manifesté; il n'y a eu ni frisson, ni fièvre, ni douleur abdominale, rien, en un mot, qui puisse faire craindre quelque chose. L'enfant n'a cessé de dormir douze ou quinze heures chaque nuit d'un sommeil calme et profond, et la guérison complète ne saurait se faire attendre.

Calcul vésical double chez un vieillard; taille bilatérale; aucun accident pendant cinq jours; alors suintement sanguin continuel par la plaie, que n'ont pu arrêter ni la compression ni la cautérisation; mort le dixième jour.

Au sujet de cet enfant, M. Dupuytren rapporte le fait suivant, qu'il vient d'observer dans sa pratique particulière.

Un vieillard de près de 80 ans souffrait depuis long-temps de la pierre. Un calcul volumineux paraissait remplir sa vessie qui, naturellement irritable, l'était devenue bien davantage encore par suite de quelques tentatives infructueuses de lithotritie.

La taille bilatérale fut pratiquée; l'opération fut courte et heureuse: deux pierres furent trouvées jointes l'une à l'autre par une saillie et une espèce de cavité cotyloïde. On fit basculer la première, et l'extraction eu lieu sans efforts, sans aucune hémorragie. Pendant cinq jours le malade n'éprouva aucun accident; pas de douleur à l'hypogastre, pas de fièvre, pas de frisson, etc. Le cinquième jour, un suintement sanguin peu considérable eut lieu par la plaie. Le malade voulut changer de lit On usait de toutes les précautions convenables, lorsque cet homme, d'une indocilité extrême, sauta lui-même hors de son lit, se coucha sur un canapé, et remonta dans le lit lui-même et sans aide. Depuis ce moment, le suintement sanguin n'a pas cessé; il ne se faisait pas par jet ni par nappe, et fournissait au plus une cuillerée de sang toutes les heures.

Le tamponnement avec la canule à chemise fut deux fois essayé avec soin et sans succès; la cautérisation n'eut pas plus d'effet; les astringens échouèrent, et au bout de quatre jours le malade succomba dans un état anémique.

L'opiniâtreté de cet écoulement, qui ne tenait évidemment à la lésion d'aucun vaisseau, a fait penser à M. Dupuytren que la cause en était dans la décla-

rure du tissu caverneux endurci, et par suite de quelque effort du malade.

Quant à la méthode de taille employée au traitement, ce chirurgien ne saurait, dit-il, avoir le moindre regret. On aurait pu à la vérité employer la taille sus-pubienne, mais il n'est pas prouvé par lui qu'elle offre plus d'avantages, et sur quatre-vingt-trois opérations de taille de frère Côme, le quart ont succombé; proportion ordinaire, et que l'on rencontre dans les procédés sous-pubiens, lorsqu'on a soin d'établir ses calculs sur un grand nombre de sujets, de tout âge, de tout sexe, de toute condition.

Il est probable, certain même, qu'aucun accident de cette nature ne se présentera chez l'enfant sujet de la première observation, car il est déjà arrivé au sixième jour de l'opération, et d'ailleurs les hémorragie sont à cet âge bien moins fréquentes et moins opiniâtres.

Bec-de-lièvre double; saillie du tubercule moyen; modification dans le procédé opératoire.

Une jeune fille est entrée à l'Hôtel-Dieu avec un bec-de-lièvre congenital double; le tubercule osseux moyen fait une saillie très-prononcée en avant, et le tubercule tégumentaire qui le recouvre au lieu de tomber perpendiculairement en bas dans la direction de la lèvre, remonte, fait saillie en avant et se continue avec l'extrémité du nez qui est fort large, dont les narines sont très-écartées. La division existe jusqu'à la luette, et le tubercule supporte trois dents et peut-être le noyau d'une quatrième; la saillie est d'un pouce au-devant de l'aréole dentaire.

Si on joignait par une ligne fictive toute la partie osseuse en avant, on conçoit que l'aspect de la bouche serait hideux; il en serait de même si on conservait le tubercule charnu qui est uni au nez; sa jonction avec la lèvre tendrait à écraser le nez, et la difformité ne serait pas moindre.

M. Dupuytren se propose d'enlever le tubercule osseux, et de reployer en dedans sur la base du nez, de manière à boucher l'ouverture du plancher des fosses nasales, le tubercule charnu; ensuite les deux moitiés de la lèvre raffraîchies seront rapprochées. De cette manière la difformité sera infiniment moindre et dissimulée autant que possible.

HOTEL-DIEU.

SERVICE DE M. CAILLARD.

Accouchement laborieux; présentation du bras droit, et des intestins *par un fœtus affecté d'éventration; version de l'enfant qui offrait plusieurs vices de conformation remarquables; prompt rétablissement de la mère qui a pu reprendre ses occupations le douzième jour après l'accouchement. Observation lue à l'Académie royale de médecine dans la séance du 7 août* 1832; *par* J.-J.-H. MONTAULT, *d. m. p., interne de l'Hôtel-Dieu de Paris.*

Le 2 mars 1832, la nommée Sellier (Marie-Louise), se présenta à l'Hôtel-Dieu pour accoucher; je me trouvai alors chargé du service de garde, et je la reçus après avoir toutefois constaté l'imminence de l'accouchement. Le col était effacé, la poche des eaux remplissait le conduit vagino-utérin, mais le toucher ne faisait reconnaître à travers elle aucune partie solide. Cette femme âgée de 37 ans, journalière, bien conformée, fortement constituée, et ayant tous les signes d'une brillante santé, s'est dit être enceinte depuis neuf mois, avoir toujours bien senti remuer son enfant depuis octobre 1831, jusqu'au jour de sa réception à l'hôpital; elle n'avait point fait de chute, ni reçu de coups sur le ventre; dans les trois derniers mois seulement de sa grossesse, elle s'était fatiguée, avait supporté des ouvrages forts, porté du bois qu'elle appuyait sur la région abdominale; elle avait eu, dans l'espace de six ans, trois enfans (deux filles et un garçon) facilement mis au monde, bien conformés, qui ont toujours vécu en bonne santé, et dont le père jouit lui-même de tous les attributs de la santé, de la force et d'une bonne conformation.

La poche des eaux se rompit pendant qu'on transportait la femme Sellier à la salle d'accouchement, et un bras que je reconnus pour être celui du côté droit, se présenta aussitôt au passage. L'enfant présentait en même temps les surfaces antérieure et latérale droite du tronc. Je fis alors prévenir MM. Ripault et Brun, mes amis et collègues à l'Hôtel-Dieu, autant par prudence que pour les faire assister à un accouchement qui me semblait offrir beaucoup d'intérêt. Mais quel ne fut pas notre étonnement lorsque, de retour auprès de la malade, nous vîmes les intestins rouges, livides, de l'enfant, hors de la vulve! Il était environ midi; reconnaissant la difficulté et la complication du cas qui se présentait, nous dûmes alors, l'usage établi dans la maison nous en faisant d'ailleurs un devoir, faire avertir M. Caillard, médecin sédentaire à l'Hôtel-Dieu, pour nous assister de ses lumières et de ses conseils. Il arriva peu de temps après, et lorsqu'il eut constaté l'état des choses, nous nous réunîmes en consultation. La proposition fut d'abord faite d'envoyer chercher un des chirurgiens de la maison; mais la femme étant vigoureuse, et les douleurs se succédant presque sans interruption, il fut décidé, après une légère discussion, qu'il fallait de suite procéder à la version de l'enfant. Je m'étais donc rangé de cet avis, puisque je fus chargé d'exécuter cette opération manuelle. Mon intention était d'amener l'enfant par la tête et par les pieds, suivant que l'une ou l'autre de ces deux extrémités se trouverait plus rapprochée du passage. J'introduisis la main droite pour tâcher d'abaisser la tête située du côté gauche du bassin, ce que je ne pus effectuer, parce qu'elle était fortement relevée vers le pubis. Je fis alors des tentatives pour amener les extrémités inférieures avec la main gauche; je parvins facilement aux genoux; mais telle était la position des pieds, dont les talons appuyaient sur l'occiput, que je ne pus pour l'instant dégager les extrémités inférieures. L'enfant, en effet, courbé sur lui-même en arrière, était, pour ainsi dire, disposé en cercle, justement dans la position que prennent ces batteleurs qui se renversent la tête en arrière jusqu'à toucher le sol près de leurs talons. M. Caillard, médecin sédentaire, et mes collègues, firent de même des tentatives inutiles dans le but d'amener les pieds au-dehors; alors il réussit, par de fortes tractions exercées sur la fesse droite, à abaisser le bassin de l'enfant; il voulut bien ensuite m'abandonner le soin de dégager les extrémités inférieures, ce qui était devenu très-facile. Après que j'eus attiré au-dehors la partie inférieure du tronc, la manœuvre ne présenta plus rien de bien remarquable, si ce n'est que je cherchai en vain à dégager le bras gauche (circonstance dont on se rendra

facilement compte par le reste de l'observation). Après avoir tourné la face du côté du sacrum, les surfaces antérieures de l'enfant soutenues par mon avant-bras droit, j'appuyai l'index droit sur le menton, le gauche sur la nuque de l'enfant, et la tête fut extraite. Le travail dura deux heures.

Le placenta vint entier; son extraction se fit en même temps que celle du fœtus, vu la brièveté du cordon ombilical dont la longueur n'était que de quatre pouces. Nonobstant ce cas et les autres circonstances, non-seulement la femme Sellier n'éprouva point de perte, mais les suites de sa couche furent heureuses et naturelles; elle fut prise le troisième jour de la fièvre dite *de lait;* dès le cinquième elle commença à manger et à se lever, et le douzième jour après l'accouchement, elle sortit de l'Hôtel-Dieu en parfaite santé.

Voici maintenant ce que nous a présenté de remarquable le fœtus considéré dans sa conformation tant externe qu'intérieure. Il était du sexe masculin, semblait être venu à terme et avoir succombé pendant la durée du travail, puisque le matin même de son entrée à l'Hôtel-Dieu, la mère dit avoir ressenti des mouvemens. Outre la courbure du tronc en arrière, dont j'ai parlé plus haut, il en existait une autre du côté gauche, en sorte que l'épaule de ce côté touchait presque la hanche correspondante. Cette position paraissait avoir été telle pendant une grande partie de la gestation, car, ainsi que nous le verrons plus bas, il existait une courbure de la colonne vertébrale, dont la convexité regardait en avant et à droite. C'est entre l'épaule et la hanche du côté gauche ainsi rapprochées et presque contiguës, qu'on apercevait un simulacre, un rudiment du bras gauche grêle, court et terminé seulement par deux doigts.

L'insertion du cordon ombilical se faisait dans un lieu à peu près également éloigné des deux extrémités du corps de l'enfant, ce qui me confirme dans l'opinion que celui-ci était à terme; la paroi abdominale existait normalement depuis le pubis jusqu'à l'insertion du cordon; mais depuis cette insertion jusqu'à la première pièce du sternum (qui seule existait), on voyait une éventraction qui avait donné issue au paquet intestinal, lors de la manifestation des premières douleurs de l'enfantement, et qui laissait facilement apercevoir les organes abdominaux et thoraciques, savoir, le cœur, l'aorte, le thymus très-volumineux, les poumons petits et compacts, l'œsophage, l'estomac, et les autres parties du canal intestinal, le foie très-développé, la rate, les reins presque réunis sur la ligne médiane; les médiastins se prolongeaient dans le ventre avec les épiploons; il n'existait point de diaphragme; cependant du côté droit (qui en général était bien plus développé et mieux conformé que l'autre), la poitrine était fermée inférieurement par la séreuse pleurale, qui remontait ensuite pour se continuer avec le médiastin; mais on voyait l'œsophage et l'artère aorte passer du thorax dans la cavité abdominale, sans traverser aucune cloison, ni ouverture: les viscères de l'abdomen et de la poitrine, que l'éventration laissait apercevoir, n'avaient point été en contact immédiat avec les eaux de l'amnios, et paraissaient avoir été recouverts par une membrane mince et transparente, dont la rupture avait probablement eu lieu au commencement du travail, qui se confondait insensiblement avec les bords de l'éventration : elle remontait ensuite le long du cordon pour se continuer avec les membranes amnios et chorion dont elle paraissait un prolongement; en effet elle se composait de deux feuillets dont l'externe (amnios) se continuait sur les bords de l'éventration avec la peau, tandis que l'interne par rapport au cordon (chorion) se continuait avec le péritoine : ce fait, si l'état des débris de cette membrane mince ne nous en a pas imposé, tendrait donc à faire penser, contre l'opinion de plusieurs anatomistes et physiologistes, que le chorion ne se continue pas avec le derme de la peau. Ayant eu l'honneur d'assister chez M. Caillard, à la dissection de l'épaule de ce fœtus, faite par M. Serres en présence de M. Geoffroy Saint-Hilaire, et ayant entendu ces deux célèbres anatomistes regarder comme digne du plus grand intérêt ce qu'ils avaient observé, je crus devoir poursuivre avec ménagement la dissection de ce fœtus qui était destiné à être conservé dans le muséum d'anatomie pathologique de l'Hôtel-Dieu.

La colonne vertébrale, à la fin de la région dorsale, et au commencement de la région lombaire, présentait une courbure, dont la convexité était tournée en avant et à droite; dans toute son étendue régnait en outre une courbure latérale gauche, en sorte que les côtes gauches étaient rapprochées, remontées et même confondues; les droites, au contraire, distinctes et abaissées; celles-ci, à part le déplacement, étaient bien conformées, au nombre de douze, se réunissaient par leurs extrémités antérieures, pour s'articuler avec l'angle inférieur droit du sternum; les côtes du côté gauche, au nombre de sept seulement, venaient se rendre en avant à l'angle inférieur gauche du sternum; la première côte gauche très-large, surtout en arrière, semblait résulter de la réunion ou soudure de plusieurs côtes : elle était manifestement d'une seule pièce; à droite comme à gauche, l'articulation des côtes en arrière n'offrait rien de particulier. La première pièce du sternum existait seule; irrégulièrement quadrilatère, elle présentait quatre angles : un supérieur droit, articulé avec la clavicule droite; un inférieur droit en connexion avec les côtes droites; un inférieur gauche, en rapport avec les côtes gauches; enfin un supérieur gauche, s'articulant, d'une part, avec une pièce d'os qui a quelque ressemblance avec la clavicule, se continuant, d'autre part, avec un os inférieur, qui représentait la cavité glénoïde de l'omoplate; l'extrémité postérieure du premier os s'articulait en outre avec une pièce ayant quelque ressemblance avec le scapulum, et en connexion avec les mêmes muscles que cet os. Doit-on regarder la première pièce comme la clavicule, et l'autre comme la première côte, ou bien celle-ci comme la clavicule et l'os comme un prolongement de l'apophyse coracoïde? — L'humérus était bien conformé; il s'articulait en haut avec la deuxième pièce, en bas avec le radius et le cubitus; les mouvemens de flexion de l'avant-bras se faisaient mieux en arrière ou par la face dorsale qu'en avant; en bas les deux os de l'avant-bras semblaient se continuer sans carpe avec deux métacarpiens et deux doigts seulement qui ne présentaient le caractère exclusif d'aucun doigt en particulier.

Telles sont les diverses circonstances qui se rapportent au fœtus qui a été vu avec intérêt par M. Dupuytren et la plupart des médecins de l'Hôtel-Dieu, que j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie royale de médecine dans sa séance du 6 mars 1832,

et deux jours après à la société anatomique. Je m'abstiendrai ici de commentaire, persuadé, comme je le suis, que nombre de personnes plus instruites que moi sauront mettre à profit pour la science ce fait non moins remarquable sous le rapport de l'art des accouchemens que pour les savans qui s'occupent d'anatomie philosophique.

HOPITAL SAINT-LOUIS

SERVICE DE M. MANRY.

Cancer ulcéré de l'estomac; rupture de l'artère coronaire stomachique.

(*Observation recueillie et communiquée à l'Académie royale de médecine; par M. Marrotte, interne*).

La nommée Plaisy (Marie) âgée de 60 ans, ouvrière en linge, entra à l'hôpital Saint-Louis le 27 février 1832, et fut couchée au n° 67 de la salle Sainte-Marthe, service de M. Manry. Cette femme était de petite taille; il était aisé de voir au premier coup-d'œil que la maladie, plutôt que les années, l'avait amenée au degré de faiblesse et d'émaciation auquel elle était parvenue. En effet, à une maigreur extrême se joignait la pâleur de la cire, cette teinte jaune paille, cachet des maladies chroniques qui ont sourdement miné la constitution; et la malade était dans un état continuel de prostration et de somnolence. Le pouls tenu, filiforme, et en même temps sec et précipité, confirmait dans l'opinion primitivement conçue. L'épigastre était sensible à la pression; il existait dans cette région une tumeur assez volumineuse. La malade accusait en même temps des nausées assez fréquentes, quelquefois suivies de vomissemens noirs et sanguinolens. Toutes ces données firent diagnostiquer un cancer ulcéré de l'estomac, et dirigèrent vers ce point nos recherches sur les causes et les circonstances commémoratives; mais la malade était dans un état si grand d'affaissement physique et intellectuel, que nous n'avons recueilli que des renseignemens imparfaits.

Il y a deux ans environ qu'elle fut soumise à des privations, et que sa santé se dérangea; ses digestions surtout furent troublées. Un régime sévère et adoucissant put seul apporter quelques soulagemens à sa souffrance. Il lui semblait enfin permis d'espérer un état meilleur, lorsqu'elle fut prise, il y a six semaines ou deux mois, de vomissemens de sang, qui se renouvelèrent de temps en temps et la réduisirent au degré de faiblesse et de maigreur que nous avons décrit. Nous avons eu occasion d'observer trois ou quatre fois des vomissemens sanguins et des selles contenant du sang altéré, toujours suivis d'un abattement beaucoup plus considérable. Enfin le 22 mars elle mourut sans agonie.

Comme on croyait à un cancer ulcéré, on s'était contenté d'administrer des boissons émollientes, des pilules de cynoglosse et quelques lavemens pour vaincre la constipation.

Voici quels furent les résultat de l'autopsie : L'encéphale et les poumons ne présentèrent rien de remarquable; car je ne puis regarder comme une lésion importante, des tubercules ramollis au nombre de quatre à cinq, qui occupaient le sommet du poumon droit.

Le cœur n'égalait pas en volume le poing de la malade, la cavité du ventricule gauche admettait à peine le petit doigt, et ses parois avaient au moins dix-huit lignes d'épaisseur. L'aorte présentait à sa crosse une largeur qui paraissait encore plus considérable, lorsqu'on la comparait au cœur. Elle contenait quelques plaques osseuses dans le reste de son étendue.

De tous les organes abdominaux, le canal intestinal a seul présenté des lésions. La cavité de l'estomac contenait environ six onces de sang coagulé et modelé sur les parties voisines. Sur le milieu de la face postérieure de cet organe, vers sa grande courbure, se rencontrait un enfoncement de la largeur d'une pièce de cinq francs, à bords lisses, arrondis, formés par les tuniques de l'estomac. Celles-ci venaient se confondre, par une véritable cicatrice, avec le pancréas, qui constituait le fond de la cavité. Au milieu à peu près, existait une ouverture assez étroite, bouchée par un petit caillot qui se prolongeait d'un côté dans la grande masse fibrineuse, tandis que de l'autre il communiquait avec l'artère coronaire stomachique, dont le calibre était augmenté. Cette dilatation était commune à tout le système artériel.

L'iléon et le colon descendans contenaient du sang de plus en plus altéré, à mesure qu'on les examinait plus inférieurement. Ces deux points étaient séparés par un espace vide assez considérable.

HOPITAL BEAUJON.

SERVICE DE M. MARTIN-SOLON.

Scarlatine suivie des accidens du choléra; emploi de la ratanhia; potion de Rivière; guérison.

Un mécanicien de 19 ans, malade depuis cinq jours, entra à l'hôpital le 20 août, à la suite d'une indigestion. Il avait mauvaise bouche; vomissemens, mal à la gorge depuis trois jours, fièvre et enfin éruption; pas de dévoiement aujourd'hui; peau rouge depuis quatre jours; cette éruption existe sur tout le corps; soif, grand mal de gorge, un peu de toux, pas d'envies de vomir, douleur épigastrique bien diminuée depuis une application de *vingt sangsues* faite la veille; rougeur de toute la bouche; il existe une légère stomatite un peu couenneuse; yeux un peu injectés. — *Seize sangsues au col, gargarisme adoucissant, chiendent, julep, lavement émollient, diète.*

Le 21, beaucoup moins de douleur à la gorge; léger saignement du nez; bouche en meilleur état; déglutition plus facile; gorge très-rouge; toux fréquente; éruption; bouche amère; peu de douleur dans le ventre; pas de selles; yeux moins rouges; fièvre; chaleur âcre à la peau. — *Tis. pectorale, trois pots; julep, gargarisme émollient, diète, lavement émollient.*

Le 22, pas de mal à la gorge, quoiqu'elle soit rouge et recouverte de mucus; toujours un peu de fièvre; éruption miliaire nombreuse sur les bras, la figure, la langue. — *Trois pots de tisane, gargarisme adoucissant, diète.*

Les 19 et 20, on a été obligé de recourir à la sonde, le malade ne pouvant uriner.

Le 23, l'éruption granuleuse miliaire s'affaise beaucoup; toujours de la fièvre; mieux général.

Le 24, soif; beaucoup moins de fièvre; pas de nausées ni de douleur dans le ventre; il urine bien; narines sèches; pas de mal à la gorge; l'éruption a

presque disparu; les granulations contiennent d'abord un liquide clair, puis jaunâtre.

Hier, des sudamina très-larges ont apparu au haut du cou; aujourd'hui, ils sont affaissés; l'épiderme est blanchâtre et se détache avec facilité.

Le 25, la rougeur a disparu; état général bon; la desquammation aura lieu bientôt. — *Julep.*

Le 26 assez bien.

Le 27, il y a du dévoiement depuis trois jours, qu'il a caché malgré toutes les demandes qu'on lui a faites. Il assure n'avoir pas commis d'imprudence; cependant ce matin, il a un dévoiement des plus abondans, quelques vomissemens, la voix altérée, la langue un peu froide, le pouls affaibli; la peau n'est pas cyanosée; les doigts se rident; pas d'urine. — *Limonade, glace, une once et demie de ratanhia en trois paquets, lavement avec ratanhia, deux gros (bis); cataplasme sur l'abdomen.*

Le 28, pas d'urine; un peu de réaction; toujours vomissement et dévoiement; léger mieux. Même prescription.

Le 29, le malade ne veut pas prendre la ratanhia par la bouche, ce médicament le fait vomir. Il a uriné un peu; toujours vomissemens et dévoiement; voix moins altérée; mieux léger. Même prescription, excepté la ratanhia par la bouche; *potion anti-émétique.*

Le 30, toute la journée il a été bien; la nuit, il a bu beaucoup, malgré les recommandations qu'on lui avait faites, aussi a-t-il vomi beaucoup. — *Limonade, glace, lavement avec la ratanhia, potion anti-émétique.*

Le 31, toujours des vomissemens, hoquet, gargouillemens; même état. — *Magnésie calcinée, demi-gros; bismuth, dix-huit grains en trois paquets; eau de Seltz, glace à l'épigastre, diète, potion de Rivière.*

Le 1er septembre, encore des vomissemens, du dévoiement; le pouls est bien relevé. — *Bismuth, lavement de pavot et d'amidon.*

Le 2 septembre, pas de vomissemens ni de dévoiement; pouls élevé; fièvre typhoïde. — *Eau de gomme, eau de seltz, cataplasme sur l'abdomen, lavement émollient.*

Le 3, les craintes sur l'état typhoïde disparaissent; ni dévoiement, ni vomissement; peau bonne, yeux moins injectés; pommettes *idem;* langue un peu rouge; urines. — *Eau de gomme, eau de seltz, lavement émollient.*

Le 5, ni vomissement, ni dévoiement; pouls assez bon; langue moins rouge; la desquammation se fait; il urine bien; pas de fièvre. — *Bain général.*

Le 8, il est convalescent; il sort le 10.

Gastro-entérite typhoïde, emploi de l'infusion de café; éruption scarlatineuse; guérison.

Un charpentier, âgé de 25 ans, d'une taille moyenne, d'une constitution lymphatique, est entré le 30 juillet, lit n° 120, atteint depuis huit jours d'un grand mal de tête qui est allé toujours en augmentant. Deux ou trois jours après l'invasion des symptômes céphaliques, des symptômes abdominaux se sont manifestés; dévoiement, météorisation du ventre, envies de vomir.

Il est assez sujet à des maux de tête, et n'a jamais eu ni épistaxis, ni hémorrhoïdes. Avant d'entrer dans l'hôpital on lui a appliqué *quelques sangsues* sur le ventre.

Aujourd'hui, figure abattue, langue rouge, ventre douloureux, toujours du dévoiement, ventre un peu balonné, soif, langue un peu sèche, mal à la tête, chaleur à la peau, pouls peu fréquent, un peu odulant, rien dans le thoraxy, pas de douleur dans les membres. Un peu de sommeil, les urines coulent bien. — *Limonade, demi-lavement, fomentations abdominales, compresses froides sur le front.*

Le 31, légère amélioration; pas de selles, épreintes vives, pouls dicrote. — *Limonade, fomentations abdominales, lavement émollient, pédiluves sinapisés, compresses froides sur le front, diète.*

Le 1er août, il ne va pas mieux; il survient un catarrhe pulmonaire; pouls dicrote, des sudamina se déclarent, langue poisseuse. — *Même prescription.*

Le 2, même état. — *Même traitement.*

Le 3, un peu plus d'abattement, les traits s'altèrent un peu, pouls toujours fébrile, langue sèche, plusieurs selles. — *Limonade,* etc.

Le 4, l'abattement augmente, une selle, traits plus altérés, yeux beaucoup plus caves, pas de douleur au ventre, pas d'envies de vomir. Langue sèche, quelques plaques typhoïdes sur le tronc, pouls assez fort, le cœur n'a pas une grande force, ventre un peu balonné, soif, petite toux, respiration assez vésiculaire. — *Huit sangsues derrière chaque oreille; vésicatoires volans aux cuisses; julep avec éther, huit gouttes; compresses froides sur le front, tisane pectorale, limonade.*

Le 5, il est couché sur le côté, parole meilleure, l'éruption typhoïde persiste; presque plus de sudamina, peau sèche, pouls fréquent, quelques selles bilieuses claires, langue assez humide, poisseuse, légère amélioration. — *Tisane pectorale, deux pots, limonade, julep avec éther, huit gouttes, cataplasmes sinapisé aux genoux, fomentation de camomille et de vinaigre sur le ventre, lavement émollient, diète.*

Le 6, mieux général. — *Emplâtre stibié à la région iliaque droite.*

Pas de douleur au ventre, selles très-peu abondantes; un peu de tympanite, langue sèche, légers soubresauts dans les tendons. — *Cataplasmes sinapisés aux mollets, limonade, tisane pectorale, julep avec éther quinze gouttes, fomentations abdominales, lavement émollient, diète*

Le 7, un peu de délire ou de rêvasseries lorsqu'il est livré à lui-même. Langue sèche; il est très-abattu, pouls dicrote; les vésicules pulmonaires s'engorgent, râle sibilant. — *Limonade, sinapismes entre les épaules, deux sangsues dans chaque narine, lavement, fomentations abdominales, diète.*

Le 8, hier soir, il y avait moins de coma. Ce matin il est plus affaissé. — *Infusion de café, demi-once; lavement de quinquina, camphre gr.* xij.

Les 9 et 10, même état, même traitement. — *Bouillon.*

Le 11, les taches typhoïdes disparaissent, elles n'ont pas été très-nombreuses, il existe encore des sudamina qui ont constamment été remarquables par leur petitesse; pouls dicrote, langue plus humide. — *Infusion de café, demi-once, même lavement de quinquina et de camphre.*

Le 12, sueur de la partie supérieure du tronc depuis six heures; il a rendu le lavement ce matin,

langue humide, pas de mal à la tête, encore quelques sudamina ; il trouve le bouillon bon. Pas d'envie de vomir, pas de douleur au ventre; soif, météorisme modéré; il urine bien, pouls ondulant. — *Café, même lavement, trois bouillons.*

Le 13, selles jaunes; il y a plus de soif que les jours précédens. — *Café, une once, suppression des lavemens.*

Le 14, dévoiement, langue humide, pas de douleur dans les membres, sommeil, ventre toujours balloné. Le pouls se soutient. — *Café, demi-once; limonade gommeuse, lavement émollient, bouillon.*

Le 15, *vermicelle.*

Le 16, toujours prostratation profonde, moins de ballonnement, pas de dévoiement. L'emplâtre stibié n'a produit aucune rougeur; pouls élevé. — *Café, demi-once; gomme, limonade, bouillon.*

Le 17, léger mieux. — *Même prescription.*

Le 18, mieux, presque pas de dévoiement, langue rouge, peu de fièvre. — *Le demi-quart d'alimens.*

Le 21, pouls presque naturel, peau bonne, moins de ballonnement, bonne respiration. Quoique ce malade ait fait sous lui tous les jours depuis le commencement de sa maladie et qu'il soit par conséquent resté assez long-temps dans l'humidité, il n'a pas eu d'escarre au sacrum. — *Le quart.*

Les 22, 23 et 24, de mieux en mieux On augmente régulièrement ses alimens.

Le 3 septembre, il se lève, et il va se promener au jardin. Il mange les *trois quarts.*

Le 7, fièvre, — *Diminution des alimens.*

Le 8, il souffre beaucoup de la gorge; sa voix est rauque. Ces symptômes avaient déjà commencé hier. La poitrine, le cou, le ventre, le haut des cuisses, les bras, sont couverts d'une rougeur scarlatineuse; la gorge est rouge et enflammée, fièvre; chaleur à la peau. — *Violettes, julep, gargarisme adoucissant, cataplasme au cou, lavement, bouillon.*

Le 9, la scarlatine est peu intense et fait peu de progrès. La fièvre est moins forte ainsi que la chaleur à la peau; moins de mal à la gorge; soif; peu de selles. — *Même prescription, diète.*

La rougeur moins intense sur les parois de la poitrine, et plus intense sur les cuisses, peu de mal à la gorge, voix encore un peu obscure; sudamina sur les parois du thorax; état général bon. — *Même prescription.*

Le 11, la rougeur a presque disparu.

Le 12, mieux; légère disquammation.

Le 14, le malade veut sortir; on peut le considérer comme guéri.

Observation et relevé statistique sur les malades atteints du cholera dans ce service; par M. Filhos, *interne.*

On se rappelle que lorsque le cholera s'est montré à Paris, peu de personnes s'y attendaient; on n'y croyait même pas. D'un autre côté on évitait de l'annoncer pour ne pas jeter l'épouvante dans les familles. Ce silence sur la marche de l'horrible fléau qui allait nous décimer était commandé par l'ignorance des ressources propres à le combattre ou à le prévenir. Nous ne pouvions attendre que du temps et de l'expérience les lumières dont nous avions besoin pour combattre une maladie nouvelle parmi nous. On chercherait moins aujourd'hui à empêcher les craintes que doivent inspirer les approches de l'invasion cholérique, et on s'attacherait plutôt à leur opposer toujours la sûreté des précautions. Si on avait pu annoncer le cholera comme un fléau terrible, mais dont les atteintes pouvaient être plus ou moins sûrement évitées par des soins faciles à se procurer, et qu'on n'aurait pas négligé de faire connaître, peut-être eût-on sauvé une grande partie des personnes dont ont déplore la perte. Mon opinion est basée sur l'expérience.

Sur cent douze malades dont j'ai recueilli les observations :

1 venait d'avoir le dévoiem^t.		1er degré, guéri.		
1 l'avait depuis	8 heures.	3e degré, guéri.		
1 depuis	10 heures.	3^e		mort.
1 depuis	13 heures.	3^e		mort.
17 depuis	1 jour.	7 au 1er degré,	guéris.	
		2 au 2^e	guéris.	
		8 au 3^e	1 guéri,	7 morts.
16 depuis	2 jours.	2 au 1er degré,	guéris.	
		3 au 2^e	guéris.	
		11 au 3^e	3 guéris,	8 morts.
11 depuis	3 jours.	0 au 1er degré.		
		5 au 2^e	guéris.	
		6 au 3^e	1 guéri,	5 morts.
9 depuis	4 jours.	2 au 1er degré,	guéris.	
		1 au 2^e	guéri.	
		6 au 3^e	2 guéris,	4 morts.
16 depuis	5 jours.	2 au 1er degré,	guéris.	
		6 au 2^e	guéris.	
		8 au 3^e	1 guéri,	7 morts.
7 depuis	6 jours.	2 au 1er degré,	guéris.	
		2 au 2^e	guéris.	
		3 au 3^e		3 morts.
4 depuis	7 jours.	1 au 1er degré,	guéri.	
		1 au 2^e	guéri.	
		2 au 3^e		2 morts.
13 depuis	8 jours.	1 au 1er degré,	guéri.	
		2 au 2^e	guéris.	
		10 au 3^e	4 guéris,	6 morts.
1 depuis	9 jours.	au 3e degré,	guéri.	
1 depuis	10 jours.	au 2^e	guéri.	
1 depuis	15 jours.	au 2^e	guéri.	
6 depuis	20 jours.	2 au 1er degré,	guéris.	
		1 au 2^e	guéri.	
		3 au 3^e	1 guéri.	2 morts.
1 depuis	33 jours.	au 3e degré,	guéri.	
1 depuis	45 jours.	au 2^e	guéri.	
4 malades dont les dates omises.				

Ainsi nous trouvons 20 malades atteints du cholera au 1er degré, tous guéris.

26	au 2^e		guéris.
62	au 3^e	16	guéris. et
		46	morts.

D'où il résulte que les trois cinquièmes des malades ont été frappés du cholera au troisième degré, et que les trois quarts de ces derniers en sont morts.

Dans le tableau qui précède nous pouvons considérer deux choses principales : 1° l'existence du dévoiement ayant précédé de quelques heures et le plus souvent d'un ou de plusieurs jours l'apparition du cholera; 2° la guérison de tous les malades qui n'étaient pas encore atteints du cholera au troisième degré.

Je dois à l'exactitude de dire que, quoique tous les malades dont je parle ici se trouvent avoir eu du dévoiement avant la manifestation du cholera, il s'en est trouvé cependant quelques-uns, parmi le grand nombre de

ceux dont il m'a été impossible de prendre les observations, chez qui ce dévoiement ne paraissait pas avoir existé; mais en revanche, dans ces cas tout-à-fait exceptionnels, les malades avaient éprouvé un dérangement général bien notable dans la santé, et caractérisé par la perte de l'appétit, souvent par l'amertume et l'empâtement de la bouche, par des nausées, de la céphalalgie, de la diminution dans les forces, souvent des borborygmes, un malaise général indicible, et même quelquefois de la fièvre et de la chaleur à la peau.

Pendant l'existence des prodrômes cholériques dont je viens de parler, l'estomac ainsi que tout le tube intestinal se trouvent avoir acquis une susceptibilité si grande, qu'il suffit quelquefois du plus léger aliment introduit dans leur cavité pour donner lieu à cet ébranlement nerveux si connu aujourd'hui et dont l'explosion est si prompte et si redoutable.

Sous une autre constitution atmosphérique que celle où règne le cholera, les symptômes par lesquels il peut se montrer ne devraient inspirer aucune crainte, ni même nécessiter aucun soin. Il n'en est pas de même dans les lieux où ce fléau a établi son empire; car l'observation nous apprend que le plus léger dévoiement, ainsi que l'existence des autres symptômes dont j'ai fait mention, conduisent presque inévitablement les personnes qui en sont atteintes à une attaque de cholera.

Les cas de cholera foudroyant doivent être extrêmement rares. Je l'ai vu constamment précédé par les symptômes dont j'ai parlé.

L'absence de la douleur dans les symptômes précurseurs du cholera explique la négligence de la plupart des malades, qui sont persuadés que le cholera donne lieu à des douleurs atroces. Il est utile de les détromper, et de leur apprendre qu'il est très-rare d'observer de la douleur dans la période cholérique dont il est question.

Depuis long-temps je désirais qu'une instruction populaire fût répandue dans les campagnes afin de diriger les habitans dans les premiers soins à donner aux cholériques. Le ministre en a également senti la nécessité, et l'a demandée à l'Académie. Si elle est rédigée dans un bon esprit, elle fera beaucoup de bien; elle peut au contraire faire bien du mal si elle manque de précision et de clarté.

Pneumonie; gastrite chronique; mort; hépatisation pulmonaire; tumeurs cancéreuses de l'estomac, par le même.

Une même maladie est bien loin de se présenter constamment avec des caractères semblables. Les affections des principaux organes, celles du cœur, du cerveau par exemple, doivent être placées parmi celles qui s'éloignent le plus de cette régularité dans le développement des symptômes, de cette unité dans leur existence si désirables et même si nécessaires pour la faculté du diagnostic. M. Solon a complété aujourd'hui l'observation intéressante d'un malade qui était couché au n° 121. Nous avons reconnu hier, dit-il, les différentes affections dont il était atteint, et vous avez vu la marche que nous avons suivie pour y parvenir; on avait annoncé ensuite les altérations que nous devions trouver tant dans le thorax que dans le cerveau et dans l'estomac; ce matin l'autopsie cadavérique a montré exactement tout ce que l'on avait prévu, et rien de plus

Le nommé Cramoisin, âgé de 63 ans, chaudronnier, d'une santé assez bien conservée, quoique un peu adonné à la boisson, éprouvait depuis quelques jours des lassitudes, de l'inappétence, enfin tous les prodrômes d'une maladie aiguë dans la période d'incubation. Le 9 août, il fut pris d'un frisson assez intense, bientôt suivi de chaleur et même de sueur, et accompagné d'une douleur supportable dans le côté gauche de la poitrine avec expectoration de quelques crachats sanguinolens. Ce début peut douloureux n'effraya point le malade, il crut à une maladie légère qui devait céder au repos et à la diète; mais la pneumonie dont il était atteint continua à faire des progrès, et le 11 août le malade entra à l'hôpital Beaujon.

Voici l'état dans lequel il se trouvait: la face est rouge, tirant un peu sur le jaune; la pommette gauche est surtout très-colorée. La peau est chaude et sèche; la respiration est évidemment courte et précipitée, quoique le malade n'ait pas le conscience du trouble ou de la gêne que cette fonction a éprouvée; elle ne devient douloureuse que dans les grandes inspirations. La parole est brève; il y a de l'orthopnée. Le pouls est large, plein et fébrile; il existe un léger mal de tête. La langue n'est pas humide, elle est rouge principalement sur les bords. La bouche est un peu amère, il y a de la soif, perte d'appétit. Le malade n'éprouve pas de nausées. L'épigastre est un peu douloureux à la pression. Nous apprenons du malade que depuis assez long-temps ses digestions étaient pénibles, et que, pour les favoriser, il avait besoin de prendre quelques boissons excitantes. Les selles et les urines sont renduces régulièrement.

La poitrine présente partout de la sonoréité, excepté à gauche et en arrière dans une assez grande étendue, où il existe beaucoup de matité. L'oreille appliquée dans ce dernier point perçoit un râle crépitant, muqueux, très-abondant. Tout le reste du poumon gauche ainsi que celui du côté droit est le siége d'un râle sibilant assez serré. L'exploration de la voix fait entendre une bronchophonie très-évidente dans toute l'étendue du poumon où la matité a été constatée. Il n'existe pas d'égophonie. L'expectoration est difficile, accompagnée d'une toux assez pénible. Les crachats sont rouillés, ils contiennent quelques stries de sang.

Diagnostic. 1° Pneumonie au second degré à gauche et en arrière. Bronchite aiguë dans les deux poumons.

2° Gastrite chronique.

3° Céphalalgie sympathique.

Tisane pectorale, julep gommeux, saignée du bras.

Le 12 août, le sang tiré de la veine présente une couenne assez épaisse; il est assez riche. La respiration est un peu plus facile; le râle crépitant moins sec, mais toujours très-abondant. Pouls dépressible; peau moins chaude. — *Trois ventouses scarifiées à gauche et en arrière.*

Le 13, mieux bien sensible, pas de selle. — *Lavement purgatif.*

Le 14, les crachats ne contiennent plus de sang, ils sont muqueux; le pouls est fébrile. Le malade se trouve beaucoup mieux. Le râle sous-crépitant, muqueux, persiste. — *Tisane pectorale, julep, trois ventouses scarifiées.*

Six heures du soir. État comateux profond, yeux fermés, conjonctive injectée, pupille contractée. Lorsqu'on adresse la parole au malade, il ne répond rien; il se contente d'ouvrir les yeux pour les refermer tout aussitôt. La bouche n'est pas déviée; la respiration n'est pas stertoreuse; elle se fait cependant avec beaucoup de difficulté. Le ronchus qu'on observe assez souvent dans les apoplexies n'existe pas. La sensibilité est conservée. Les forces sont anéanties. On observe un peu de raideur dans les membres. Le pouls est serré et fébrile.

On apprend que cet état s'est développé sans que le malade ait éprouvé la moindre agitation, le plus léger délire. Les personnes de la salle s'étaient seulement aperçues que ses facultés céphaliques avaient été un peu troublées.

M. Martin Solon croit à l'existence d'une arachnitis générale, à l'exception de la portion de l'arachnoïde qui avoisine l'origine des nerfs.—*Saignée, trente sangsues derrière les oreilles, sinapismes aux jambes; mort à six heures du matin.*

Nécropsie.

Estomac. — La membrane muqueuse est ridée et de couleur cendrée dans presque toute son étendue; elle conserve assez de consistance. La portion de cette membrane qui revêt la paroi postérieure de l'estomac présente une plaque plus large que la paume de la main d'un rouge piqueté, offrant assez de mollesse. Cette surface enflammée présente cinq à six petites tumeurs dont deux sont aussi grosses qu'un pois. Leur couleur est beaucoup plus foncée que celle de la muqueuse, et elles ressemblent assez à un boursouflement arrondi de cette membrane qu'elles occupent exclusivement. Ces petites tumeurs ont été regardées comme étant de nature cancéreuse. De semblables tumeurs ont été observées depuis sur l'estomac d'un autre malade qui avait succombé à un cancer énorme de l'estomac avec perforation.

Les intestins n'offrent rien de remarquable.

Poitrine. — Le poumon gauche présente en arrière dans une très-grande étendue une hépatisation rouge mêlée d'un peu de gris.

La membrane muqueuse des bronches est très-rouge dans les deux poumons.

Le péricarde et le cœur sont sains.

Tête. — L'arachnoïde est recouverte d'une fausse membrane de couleur jaunâtre et très-épaisse dans presque toute sa surface convexe. La base du cerveau en est exempte. La pie-mère est infiltrée de sérosité. Une assez grande quantité de liquide est renfermée dans les ventricules latéraux; l'arachnoïde qui tapisse leur cavité présente à peine ces légères granulations que l'on retrouve assez ordinairement.

La substance cérébrale n'offre rien de remarquable, elle est très-pointillée.

Cholera-morbus de Neuilly. Rapport sur la marche et les modifications que le cholera a présentées à Neuilly, pendant l'épidémie; par MM Destouches *et* Godier, *médecins de l'hôpital temporaire* (1).

L'autorité désirant connaître l'état sanitaire de Neuilly, nous nous empressons de satisfaire au désir qu'elle a exprimé. Nous pensons pouvoir faire un rapport d'autant plus exact, qu'aux faits recueillis dans nos clientèles particulières, nous pouvons joindre ceux fournis par le service de l'hôpital à la bienfaisance du roi; ce qui nous met à même d'établir, d'une manière positive, la différence qui existe entre la constitution médicale actuelle et celle qui régnait naguères encore.

Lors de la première invasion du cholera, 155 cas se sont offert à notre observation; la plupart avaient toute la gravité du cholera spasmodique : quelques-uns revêtaient la forme inflammatoire. Il est à remarquer que le plus grand nombre des personnes atteintes habitaient les quartiers les plus malheureux et les plus rapprochés de la Seine; chez eux le marche du mal était si rapide que la succession des périodes semblait se confondre.

A cette époque toutes les maladies, même celles dont la forme différait le plus du cholera, se ressentaient de l'influence épidémique. C'est ainsi que les maladies intercurrentes, les affections chroniques, les névroses elles-mêmes présentaient des épiphénomènes cholériques et inaccoutumés; il n'est pas jusqu'aux femmes récemment accouchées, qui, dans leurs suites de couches, n'aient été soumises aux effets de cette influence. La violence avec laquelle cet état de choses s'est soutenu, a duré depuis les derniers jours de mars jusqu'aux premiers jours de mai.

Alors l'épidémie suspendit ses ravages. En effet, quelques faits isolés seulement se sont manifestés. Ainsi nous n'avons eu à traiter dans le cours de cette période que sept malades; encore, sur ces sept cas, un seul a-t-il offert toute l'intensité de l'état cyanique.

Mais, au commencement de juin, le cholera reparut avec une nouvelle violence, et dans l'espace de six semaines environ, soixante-deux cholériques furent confiés à nos soins. L'influence épidémique qui précédemment imprima son cachet à toutes les maladies, éprouva elle-même, dans cette recrudescence, quelques modifications de la constitution de la saison. C'est ainsi que souvent un état saburral se liait à des symptômes cholériques, et cette complication, par sa présence, entravait la marche de la maladie vers la réaction.

Du 20 juillet au 1er septembre, dix-sept individus seulement furent atteints de l'épidémie : quelques-uns, mais à des intervalles éloignés, furent frappés de ces symptômes rapidement destructifs de la vie qui caractérisaient la maladie à son invasion. Chez la plupart, ainsi que chez deux ou trois autres qui depuis dix jours ont été les seuls atteints de symptômes cholériques à Neuilly, les phénomènes morbides ont été plus lents et par conséquent les moyens de l'art plus efficaces.

Quoi qu'il en soit de la diminution et des modifications de la maladie, le choléra spasmodique ne s'en est pas moins montré ici, dans toutes les circonstances et sous l'influence de toutes les saisons, avec son caractère spécial qui le distingue de toutes les autres épidémies.

Au reste, la décroissance du cholera, décroissance manifeste, comme nous venons de le dire, puisque dans l'espace de dix à douze jours, deux ou trois cas seulement ont réclamé les secours de l'art, nous fait préjuger qu'il aura bientôt entièrement disparu du pays. Nous sommes d'autant plus fondés à l'espérer que déjà le changement de température semble l'avoir pour ainsi dire chassé, en ramenant les maladies ordinaires de la saison. En effet, celles-ci ont reparu et suivent leurs périodes accoutumées Ainsi les maladies bilieuses et inflammatoires sont celles qu'on observe journellement et presque exclusivement.

Les angines tonsillaires, les irritations gastro-intestinales, accompagnées de vomissemens, de déjections, n'ayant, par leur couleur et leur nature, aucun rapport avec les matières rendues dans le cholera, les dyssenteries, les phlegmasies cutanées, les affections arthri-

(1) Nous publions avec plaisir la note que veulent bien nous communiquer MM. Destouches et Godier; il serait à désirer que les médecins des environs de Paris suivissent leur exemple : nous aurions ainsi des renseignemens positifs sur l'état sanitaire actuel dans toutes les localités.

tiques aiguës, quelques fièvres intermittentes; telles sont les maladies qui établissent et fixent la constitution médicale actuelle.

Selon nous donc, pour peu que l'on s'en réfère à ce qui précède, et que l'on compare le chiffre des décès de ce mois avec le chiffre correspondant de l'année précédente, on devra en conclure que l'état sanitaire de la commune de Neuilly est des plus satisfaisans.

Neuilly-sur-Seine, le 11 septembre 1832.

DESTOUCHES, D.-M.-P.
GODIER, D.-M.-P.

Quelques réflexions au sujet des observations de M. FABRE, *de Puch, sur les maladies de l'encéphale; par* M. GUIAUD, *médecin de l'hôpital des Aliénés de Marseille.*

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt les observations de M. Fabre, de Puch, sur les maladies du cerveau; cet intérêt a été d'autant plus vif qu'il y a sympathie entre mes idées sur ces maladies et celles de M. Fabre; il y a déjà long-temps que je pense, comme lui, que dans l'état actuel de la science il n'est pas encore possible d'assigner bien positivement les caractères qui distinguent les apoplexies du cerveau, du cervelet, de la protubérance annulaire, etc. J'ai recueilli, soit dans ma maison de santé, soit dans l'hôpital des aliénés de notre ville, plusieurs observations d'apoplexie de ces différentes parties de la masse encéphalique; eh bien, dans tous ces cas, les symptômes apoplectiques ont tous été, à peu de chose près, les mêmes; point de caractère tranché qui ait pu traduire à mon intelligence les signes propres à me faire distinguer l'apoplexie du cerveau de celle du cervelet, celle du cervelet de celle de la protubérance annulaire; j'excepterai seulement l'observation du nommé Dufour, aliéné, qui mourut dans ma maison de santé avec tous les signes de l'apoplexie cérébelleuse et dans le cervelet duquel l'autopsie me fit, en effet, découvrir un caillot sanguin placé dans l'épaisseur du *processus vermiculaire supérieur;* ici je trouvai une correspondance parfaite entre les symptômes et le siége de la lésion pathologique; mais, à part ce cas que j'ai consigné dans *la Clinique des Hôpitaux, tome* 1, *octobre, n° 70, année* 1827, tous ceux que j'ai observés ne m'ont jamais offert ces caractères distinctifs, tranchés, qui ont engagé MM. Serres, Foville, Pinel Grandchamps et d'autres médecins distingués, à localiser les fonctions du cerveau. L'idée première de cette localisation si bien développée par le célèbre Gall est ingénieuse sans doute, je ne doute point qu'elle ne repose sur des faits judicieusement et consciencieusement observés; mais jusqu'à ce jour, ils ne sont pas assez multipliés pour établir, d'après eux, une théorie et des règles bien positives.

Quant aux ramollissemens du cerveau, je partage entièrement aussi l'opinion de M. Fabre; cette altération ne se dessine pas toujours avec des caractères propres; on rencontre en effet des ramollissemens très-étendus sans qu'aucun signe particulier ait pu les faire soupçonner pendant la vie. M. Fabre en cite un exemple frappant qu'il a consigné dans la *Lancette française* de 1830, n° 33; il dit plus loin qu'il n'en connaît qu'un seul qui puisse en être approché, c'est celui que M. le docteur Lelut a consigné dans le *Journal hebdomadaire, février* 1830; M. Fabre me saura, j'en suis sûr, bon gré d'ajouter à ces deux observations celle que j'ai insérée dans la *Gazette des Hôpitaux, septembre* 1831, n° 43. Elle a pour sujet un aliéné qui mourut à l'hôpital de notre ville dans un état de dépérissement diarrhoïque; en outre des ulcérations intestinales, je trouvai dans l'épaisseur du lobe cérébral postérieur gauche un ramollissement très-avancé et ayant environ deux pouces d'étendue; la substance cérébrale dans tout l'espace occupé par ce vaste ramollissement était pultacée et d'une couleur jaunâtre, et cependant, rien, absolument rien n'avait pu faire soupçonner pendant la vie une altération aussi grave; le malade ne s'était jamais plaint de douleurs de tête, et, quoiqu'aliéné, il les aurait accusées parce qu'il savait très-bien accuser celles des entrailles; point de mouvemens spasmodiques, point de contracture des membres, point de paralysie, enfin absence complète des signes propres au ramollissement cérébral; un caillot sanguin du poids de deux onces, ayant tous les caractères d'un épanchement récent, fut aussi trouvé dans l'épaisseur de ce lobe postérieur gauche, et cependant l'aliéné en question s'éteignit seulement sans aucun signe apoplectique! Par opposition à ce cas remarquable je citerai l'observation d'un autre aliéné mort il y a quelques années dans ma maison de santé. Cet homme, ancien militaire, avait reçu un coup de feu à la bataille d'Abonkir, qui avait emporté une portion de la table de l'occipital; il y eut perte de connaissance, puis délire, puis assoupissement, puis enfin, contre toute espérance, guérison complète au bout de trois mois. Revenu à Marseille, notre brave militaire entra dans les douanes; il y remplissait ses devoirs avec zèle et intelligence; seulement on s'était aperçu que son caractère, naturellement doux, était devenu irritable. En 1824, à la suite d'une attaque légère d'apoplexie, la folie se manifesta. Elle portait le caractère ambitieux, signalé par M. Bayle. Le malade ne rêvait que gloire, honneurs, richesses. Trois mois après son entrée dans ma maison de santé, il commença à se plaindre de douleurs de tête, d'engourdissemens dans les membres, et plus particulièrement dans les extrémités inférieures Des mouvemens spasmodiques se manifestaient de temps à autre; plus tard, il y eut raideur, contracture, puis paralysie de ces mêmes extrémités. Le malade périt presque émacié, dix mois après le développement de symptômes propres au ramollissement cérébral. Je l'avoue avec franchise, le coup de feu reçu à Abonkir, l'attaque légère d'apoplexie, les douleurs de tête, les mouvemens spasmodiques, la contracture, puis la paralysie des membres inférieurs, tout cet ensemble de circonstances me fit hardiment prononcer sur l'existence du ramollissement cérébral. L'autopsie fut faite par M. Villeneuve, alors chirurgien chef interne très-distingué de l'Hôtel-Dieu de Marseille, et moi. L'investigation fut longue, sévère et consciencieuse; en voici le résultat: Cerveau, cervelet, protubérance annulaire, moelle allongée, dans l'état le plus complet d'intégrité! On conçoit notre étonnement; nous nous rejetâmes sur les méninges pour avoir une fiche de consolation; nous espérions trouver dans l'augmentation d'épaisseur de la pie-mère, de l'arachnoïde, et dans leur infiltration, l'explication de la manie ambitieuse qui avait agité notre malade; à part une très-légère injection des vaisseaux arachnoïdiens, les membranes du cerveau, comme cet organe, ne nous offrirent aucune lésion pathologique.

Que conclure de tous ces faits? Rien autre chose pour le moment, sinon que trop souvent la nature se couvre aux yeux du médecin d'un voile impénétrable; que tantôt elle procède à la destruction de nos organes sans

avertissement extérieur, et que d'autres fois, en nous donnant ces avertissemens, elle se joue encore de nous, puisqu'elle nous dérobe entièrement, après la mort, la lésion matérielle de l'organe malade.

Structure du placenta chez l'homme et de ses connexions avec l'utérus (philosophical transaction, 1832); mémoire lu par le docteur ROBERT LEE *à la Société royale de Londres.*

Dans l'année 1780, Jean Hunter présenta à la Société royale de Londres un mémoire dans lequel il réclamait la découverte de la vraie structure du placenta et de ses communications avec les vaisseaux utérins. Ses conclusions étaient basées sur l'examen du corps d'une femme qui mourut sans avoir pu être délivrée à peu près au terme de la gestation. Les veines et les artères de l'utérus furent injectées, et une incision fut faite à ses parois au point ou s'insère le placenta. Entre cet organe et l'utérus était une masse irrégulière de matière de l'injection; de cette masse des portions régulières de cire entre elle et l'utérus qui était déchiré en laissant une partie de son tissu attachée à cette masse. Un examen attentif des parties qui tenaient l'utérus, fit reconnaître parfaitement qu'elles étaient une continuation des veines qui vont de l'utérus à l'autre partie, qui n'était autre chose que le placenta. D'autres vaisseaux, à peu près du volume d'une plume de coq, se dirigeaient de la même manière, mais pas aussi obliquement, et furent reconnus pour être la suite des artères utérines.

Les veines furent d'abord suivies dans la substance qui paraissait être le placenta; mais bientôt elles perdaient la régularité des vaisseaux, et se terminaient en même temps à la surface du placenta, dans une substance spongieuse, très-fine, dont les intestins étaient remplis de la matière jaune de l'injection.

En suivant les artères, Hunter trouva qu'après avoir décrit une spirale étroite sur elles-mêmes, elles se perdaient dans la substance de l'utérus. En incisant le placenta, il remarqua, en plusieurs points de sa surface, de la matière de l'injection en certains points jaune, en d'autres rouge, etc.; dans plusieurs endroits, les deux couleurs étaient mélangées.

D'après cela Hunter conclut que les artères qui ne sont pas immédiatement employées à nourrir l'utérus, se dirigent vers le placenta, et, marchant obliquement entre cet organe et l'utérus, passent sans se ramifier à travers la membrane caduque, et que, immédiatement avant leur entrée dans le placenta, après avoir fait deux ou trois tours en spirale sur elles-mêmes, elles s'ouvrent en même temps dans sa substance spongieuse sans aucune diminution de volume, et sans passer derrière ainsi qu'on l'a décrit plus haut.

La description des connexions vasculaires de l'utérus et du placenta qu'a donnée le docteur W. Hunter, coïncide avec celle de son frère; car il paraît incontestable, dit-il, que le placenta humain, comme celui des quadrupèdes, est composé de deux parties distinctes, l'une ombilicale et l'autre utérine; que chacune de ces parties a son système particulier artériel et veineux, et que la circulation entre ces deux parties du placenta se fait avec la différence suivante : dans la portion ombilicale, les artères se terminent dans les veines par continuité de canal, tandis que, dans la portion utérine, il y a des cellules intermédiaires dans lesquelles se terminent les artères, et où naissent les veines. Noostwych, Rœderer Haller n'ont pas expliqué d'une manière satisfaisante l'existence d'une connexion vasculaire entre l'utérus et les cellules du placenta, et les opinions de Hunter ont été admises jusqu'à ce jour par les anatomistes. Dans son mémoire, le docteur Lee décrit certaines apparences qu'il a observées dans la dissection de six utérus fécondés, et de plusieurs placentas rejetés dans un travail naturel, qui semblent démontrer que la *structure cellulaire* manque dans le placenta, et qu'il n'y a pas de connexion entre cet organe et l'utérus par des artères et des veines d'un grand calibre.

Quand une incision est faite dans le tissu de l'utérus fécondé aux points où n'adhère pas le placenta, on voit un grand nombre de petits vaisseaux sanguins et de fibres passer de la membrane interne de l'utérus à la caduque. A la circonférence du placenta, la membrane caduque se sépare des autres membranes pour passer derrière l'utérus et le placenta, et forme ainsi *un septum* complet entre ces deux organes. Le chorion et l'amnios couvrent la surface fœtale du placenta, et entre ces deux membranes et la caduque existe des ramifications de la veine et des artères ombilicales subdivisées à l'infini et unies ensemble par des filimens blancs et déliés qui prennent diverses directions. Telle est la structure intime du placenta qui adhère au fond ou en quelque point de l'utérus par des fibres et des vaisseaux lâches et innombrables. Avec les fibres qui unissent la caduque placentaire à l'utérus se trouvent mêlés de nombreux et petits vaisseaux sanguins, se dirigeant de la membrane interne de l'utérus à la caduque; et ces vaisseaux existent partout et dans toute l'étendue de la membrane. Il n'y a aucun vestige du passage de quelque gros vaisseau artériel ou veineux à travers la caduque intermédiaire de l'utérus au placenta; on ne peut découvrir même avec le microscope aucune apparence d'orifice de quelque vaisseau à la surface utérine du placenta; l'examen le plus attentif ne fait découvrir dans le tissu aucunes cellules. Dans la partie de la surface utérine à laquelle a adhéré le placenta, on observe un grand nombre d'ouvertures, conduisant obliquement à travers la membrane interne de l'utérus, et assez larges pour admettre l'extrémité du petit doigt. C'est sur ces ouvertures dans la membrane interne de l'utérus que le placenta, recouvert de la membrane caduque, est directement appliqué; il les couvre de telle manière que le sang de la mère, lorsqu'il coule dans les sinus utérins, ne saurait s'échapper ni dans la cavité de l'utérus ni dans la substance du placenta.

Lorsque de l'air est injecté avec force dans les artères ou les veines spermatiques, toute la membrane interne de l'utérus est soulevée par ce corps gazeux; mais aucune partie d'air ne passe à travers la membrane caduque dans la placenta, ou ne s'échappe des ouvertures semi-lunaires dans la membrane interne de l'utérus, tant que les adhérences de la caduque ne sont pas détruites. Il n'y a dans cette membrane aucune ouverture qui réponde aux ouvertures valvulaires récemment décrites dans la membrane utérine interne.

Si l'on examine un placenta récemment et naturellement détaché, on en trouve la surface uniformément lisse et couverte de la membrane caduque, ce qui pourrait bien n'être pas ainsi si de larges vaisseaux l'unissaient à l'utérus.

Dans la grande majorité des cas, le placenta est détaché, après le travail, par un effet extrêmement peu marqué, ce qui serait impossible s'il existait une union par de larges vaisseaux, doués de la force ordinaire de cohésion des artères et des veines.

Haller, les frères Hunter et Monro paraissent avoir examiné l'utérus contenant un fœtus, dans un état non naturel, et lorsque des efforts quelconques avaient violemment fait pénétrer les fluides dans les artères hypogastriques et spermatiques. L'injection artificielle aura été suivie de la déchirure de la caduque qui recouvre les orifices de sinus utérins, et des dépôts de cette matière se seront formés dans la substance du placenta, ce qui a donné lieu à une apparence de cellules. Ce fait est rendu encore plus probable par le résultat des observations que MM. Himmo et Broughton ont faites sur l'invitation du docteur Lee sur les préparations des utérus fécondés que Hunter a déposés au muséum de Glascow. Dans plusieurs, les dépôts de l'injection qui donnaient cette apparence de cellules, sont évidemment le résultat de l'extravasation.

Aucune préparation ne paraît y avoir été faite dans le but de prouver ou de démentir le fait que la caduque passe sur la surface utérine du placenta, et, dans l'une d'elles, le docteur Himmo a remarqué qu'aucune ouverture vasculaire n'est visible dans la membrane interposée entre l'utérus et le placenta.

Le docteur Lee a examiné, dans le Muséum du collège royal de chirurgie à Londres une préparation d'utérus fécondé, que l'on suppose avoir été déposée, il y a cinquante ans, par Jean Hunter. La membrane caduque est partout recouverte des vaisseaux sanguins, tortueux et très-fins, provenant de la surface interne de l'utérus et remplis de la matière de l'injection. Il n'y a aucune apparence de vaisseaux d'un certain calibre, passant entre la surface interne de l'utérus et le placenta ; mais des portions aplanies de l'injection existent dans cette région, ayant, en quelques points, la forme de couches minces qui se sont échappées par hasard des orifices des veines utérines. Ailleurs l'injection a déchiré la membrane caduque, et formé des dépôts dans la partie vasculaire du placenta.

De ces faits, le docteur Lee conclut que le placenta humain n'est pas formé de deux parties, l'une naturelle, l'autre fœtale ; qu'aucune cellule n'existe dans sa substance, et qu'il n'y a pas communication par des vaisseaux considérables entre l'utérus et le placenta. La membrane caduque était interposée entre les vaisseaux ombilicaux et l'utérus ; tous les changemens que l'on observe dans le sang du fœtus doivent résulter de l'exposition indirecte de ce liquide, en circulation à travers le placenta, à l'action du sang naturel qui coule dans les grands sinus utérins.

Du choléra-morbus observé chez les lapins. Spécialités anatomico-physiologiques ; par M. P, Caffe, *interne à l'hôpital de Pitié.*

Après avoir longuement discouru sur le choléra-morbus chez l'homme, qu'il me soit permis de raconter ce que j'ai vu, et les phénomènes de cette maladie chez le lapin. Tout en effet se tient, tout se lie dans la nature et rien ne se confond : c'est une chaîne immense non interrompue, dont chaque anneau large ou étroit occupe éternellement la place qui lui fut assignée. Si les rapports entre l'homme et l'animal en santé sont patens et nombreux, ils le sont bien plus encore dans l'état de maladie ; à l'un comme à l'autre, le plus souvent alors il ne reste que l'instinct, qui, quelquefois, manque à l'homme, et le descend évidemment d'un degré au-dessous de la bête. Le médecin philosophe qui embrasse sa mission, connaît et utilise les inductions fournies par l'anatomie et la pathologie comparées, et les tourne au profit de l'individu, comme à celui de la société, en donnant la solution d'importans problèmes de médecine légale.

Le développement de la maladie épidémique chez le lapin m'a fait faire quelques recherches sur cette espèce animale ; je veux les rappeler et en rendre compte à mes lecteurs, renvoyant en dernier lieu pour parler de la maladie elle-même, du traitement, des altérations anatomiques et de tout ce qui s'y rapporte ; me conformant en cela au précepte rationnel de ne traiter d'une maladie qu'après avoir acquis une connaissance exacte du mode d'existence, des habitudes et de l'état antérieur de santé de l'individu, etc. J'insisterai d'autant plus sur l'historique, qu'il me sera démontré qu'une connaissance exacte du sujet et de son utilité est moins répandue dans le public, et je crois qu'il en est ainsi du lapin de garenne, domestique ou clapier, *lepus caniculus* (Linnée, Buffon).

Les recherches statistiques sur la ville de Paris et le département de la Seine, pour l'année 1829, publiées par M. de Chabrol (je n'ai pu me procurer la statistique des années suivantes), portent le nombre des lapins consommés à Paris, pendant l'année 1826,

Au nombre de	310,828
Pendant l'année 1825.	283,837
La différence en plus d'une année à l'autre est de	26,391
La quantité de lièvres entrés dans Paris, pendant l'année 1826, est de	17,103
En 1825,	18,798
Différence en moins,	1,695

Qui aurait pu évaluer à un total aussi considérable la consommation annuelle des lapins dans Paris ? Ce nombre qui s'augmente rapidement d'une année à l'autre, comme on le voit par la différence de 1825 à 1826, tandis que celui des lièvres semble diminuer en raison directe, est susceptible d'une multiplication presque indéfinie.

L'anatomie et la physiologie du lapin offrent quelques spécialités, que je vais énoncer. D'abord, l'étude des viscères fait reconnaître un cœur volumineux comparé au reste de la masse. Pline regarde cet attribut comme appartenant à tous les animaux timides. M. Richerand, dans sa physiologie, infère contrairement. Le cœcum est trois fois plus grand que l'estomac ; à l'intérieur, il présente un repli ou valvule, tourné spiralement. Le foie est échancré sur ses bords, et compte cinq lobes. La vasicule biliaire est oblongue, la bile est rouge noirâtre L'estomac est unique ; mais, à sa petite courbure il est divisé par une dépression qui, à l'extérieur, ferait croire à deux estomacs. Le lapin ne rumine pas, d'abord parce qu'il n'a qu'un estomac : les mouvemens des lèvres et du nez du lapin ont pu en imposer pour faire croire à la rumination ; mais ce mouvement est extérieur et n'appartient qu'aux parties molles et non aux mâchoires.

Les lapins viennent au monde les yeux ouverts, la pupille est verticale ; ils conservent toute leur vie une très-grande faiblesse de la vue : par compensation, ils ont l'ouïe très-délicate.

Un souffle, un rien, tout leur donne la fièvre. La durée de la vie d'un lapin est de huit à neuf ans. Leur locomotion s'effectue par sauts, mécanisme très-bien décrit par Barthez. Le cri du lapin n'est point aigu, mais assez fort et se rapprochant de la voix de l'enfant.

Chez le lapin jeune, il est très-difficile de distinguer le sexe. Le clitoris de la lapine est proéminent, dur, épais, terminé en pointe et presque aussi gros que le

gland du mâle; la vulve est très-peu apparente. Les mâles, dans leur jeunesse, n'ont, au dehors, ni testicules, ni scrotum; à côté de la verge peu saillante est un orifice ou fente oblongue qui ressemble à la vulve de la femelle. De ridicules préjugés reposent sur cette disposition quelque temps incertaine des organes génitaux; on a cru que les lapins changeaient de sexe en vieillissant; on est allé jusqu'à dire que ce changement avait lieu chaque mois; bizarre alternative de fonctions et de jouissances, qui constituerait l'existence la plus extravagante que l'on pût imaginer.

Les lapins s'accouplent comme les chats : la femelle se couche sur le ventre et à plat terre, les quatre pates alongées, et jette de petits cris; le mâle s'étend sur elle, lui mord la nuque, et couvre jusqu'à huit fois à l'heure.

La femelle du lapin porte environ de trente à trente-un jours, et le nombre des petits est de quatre à huit. Il n'y a pas d'époque de rut pour elle, elle y est constamment; la gestion n'y met pas d'obstacle. Les exemples de stuméfaction sont fréquens, la matrice étant pourvue de deux orifices qui aboutissent isolés dans le vagin : ces deux orifices peuvent recevoir et agir séparément et à des temps différents.

Il y a un mois, madame L., fille du célèbre graveur Janinet, me fit part d'un phénomène fort curieux qui, depuis deux jours, provoquait son attention : dans un jardin d'un arpent et demi d'étendue, rue de Poliveau, n° 5, se trouvent trois garennes; une d'elles, située au midi, dans un vaste local, bien disposé, renfermant vingt-six lapins, tous de la même année, fut atteinte d'une maladie épidémique, dont vingt-cinq succombèrent en cinquante heures de temps. Ces vingt-cinq lapins étaient nourris de la même manière que ceux contenus dans les deux autres garennes; cependant aucun de ces derniers ne succomba : il n'y eut pas de communication entre ces lapins et les autres. Les lapins malades cessaient de manger, poussaient des cris plaintifs, douloureux pour les assistans, se traînaient sur le ventre qui se ballonnait considérablement, faisaient des efforts pour vomir, mais nulle évacuation n'avait lieu par haut ou par bas; il était facile de suivre les angoisses les plus pénibles qui tourmentaient les derniers instans de ces quadrupèdes : on pouvait se révéler les ressemblances animales inscrites sur des figures humaines et si curieusement démontrées par les physiologistes, reparaissant vaguement dans les gestes, dans les habitudes du corps du lapin mourant.

Mon ami, M. Andral, interne dans le même hôpital que moi, fut prévenu de cette singulière manifestation de maladie épidémique; il voulut bien m'accompagner au jardin indiqué, d'où nous emportâmes plusieurs cadavres de lapins; un seul, le vingt-sixième, survivait encore, déjà très-malade; il nous fut également accordé : nous le déposâmes dans la chambre de garde de l'hôpital; là, je le privai de toute nourriture, et nous lui administrâmes des lavemens avec huit gouttes d'ammoniaque dans trois onces de véhicule; ces lavemens furent répétés jusqu'au nombre de dix : pendant leur emploi, le ventre se détuméfia notablement. Le lapin commença à se soutenir sur ses jambes, cessa ses cris; le nez est toujours resté froid. Le troisième jour, nous lui fîmes manger des feuilles de mauves et avaler un peu d'eau salée; enfin, nous eûmes la satisfaction de le guérir entièrement et de le restituer à madame L. Tous mes collègues à l'hôpital ont été témoins de ce fait et s'y sont intéressés.

L'autopsie pratiquée par M. Andral et moi, sur les lapins que nous avions vus mourir, nous offrit les caractères suivans : maigreur générale très-prononcée, poils hérissés, nulle raideur cadavérique; lèvres retractées et laissant à découvert les dents incisives supérieures; la lèvre inférieure garde sa place accoutumée; la coloration des dents est d'un rose foncé, les cornées sont molles et ternes; nulle injection à la conjonctive. Abdomen très-volumineux, étendu transversalement et faisant, de chaque côté de l'axe du corps, une saillie considérable; percuté, il rend un son humorique : quelques gouttes d'urine limpide s'échappent du pénis.

La surface extérieure de tout le paquet intestinal est de couleur lilas; ces intestins sont congestionnés sensiblement, ne conservent aucune transparence; et l'on sait que les intestins de ces herbivores ont douze fois au moins la longueur du corps et sont presque partout diaphanes.

L'estomac offre une muqueuse blanche très-saine; chez l'un d'eux, ce viscère était rompu au niveau de l'orifice cardiaque, sans ramollissement au pourtour de la solution de continuité : le bol alimentaire avait passé dans le cavité thoracique; nulle autre trace de lésion n'était appréciable dans l'estomac, dont la rupture avait probablement été déterminée par des efforts de vomissemens.

Les intestins grêles sont distendus par des gaz; dans toute leur longueur, ils contiennent un liquide blanchâtre, visqueux, parfois caillebotté; en un mot, la matière dite cholérique. Près du cæcum, on remarque quelques follicules développés. Le gros intestin, pourvu d'une foule de replis ordinaires aux animaux rongeurs, renferme beaucoup de scybales flottans au milieu d'un liquide rougeâtre. La muqueuse de l'intestin grêle est décolorée, celle du gros intestin est ardoisée.

Le foie, très-volumineux, est parsemé de tubercules jaunâtres; il est gorgé de sang : la vésicule biliaire est remplie par un liquide très-tenace, visqueux, noirâtre. Les ganglions mésentériques, rougeâtres, sont très-nombreux.

Les poumons sont sains; le cœur présente du sang noirâtre dans les deux ventricules et sans concrétion.

La vessie n'est pas rétractée et contient un peu d'urine limpide, les muscles sont peu colorés. Pour nous, rien d'apparent dans tout le système nerveux.

(*Journ. hebd.*)

Grossesse abdominale, par M. J. Dickson, *d. m. à Armagh.*

Le 17 mai, à trois heures après-midi, je fus appelé pour visiter madame Walker, qui était en travail d'enfantement depuis la veille au soir. Les eaux s'étaient écoulées en grande quantité et les douleurs étaient très-vives et fréquentes. La femme était dans une grande anxiété et effrayée. Elle dit que le terme de sa grossesse était passé; que les mouvemens de l'enfant étaient violens et qu'elle ne pouvait s'expliquer pourquoi le travail n'avançait pas. L'abdomen était d'une flaccidité peu ordinaire, ne faisait pas plus de saillie qu'au septième mois de la grossesse, et je ne pus sentir les contractions utérines pendant une douleur. Introduisant alors la main dans le vagin, je trouvai les parties humides et dilatées; je ne pus reconnaître aucun orifice utérin, aucune séparation entre le vagin et l'utérus. Ce qui me surprit le plus, ce fut l'absence de toute présentation d'un fœtus malgré tous mes soins. Je retirai la main, décidé à agir avec circonspection; mais, comme j'avais souvent vu les douleurs rendues inutiles par la rupture spontanée

des membranes et l'écoulement des eaux, je dis à la malade de prendre un peu de repos dont elle avait besoin. Elle m'apprit que c'était sa seconde grossesse, que le premier accouchement avait été extrêmement pénible et qu'on avait été obligé de la délivrer avec le forceps.

Le lendemain matin je la trouvai dans la même situation, avec plus d'irritation ; le pouls était plus vif, elle avait vomi un liquide d'un vert noirâtre ; il n'y avait aucun obstacle à l'issue des urines et des matières fécales.

A midi aucun avancement dans le travail ; l'irritation allait toujours croissant, les vomissemens s'étaient répétés ; le pouls devenait de plus en plus petit et rapide ; l'anxiété était extrême et elle me supplia de la délivrer à tout prix. Le docteur Trevor fut appelé en consultation, ne voulant pas agir seul ; mais il n'arriva qu'à cinq heures, la malade venait d'expirer.

Autopsie, le lendemain matin. L'abdomen était très-distendu et laissait reconnaître sous les tégumens la présence d'un fœtus. A l'ouverture, le premier objet qui se présenta fut un fœtus femelle parfaitement bien conformé et n'offrant aucune trace de décomposition. Il occupait toute la cavité abdominale depuis l'os innominé jusqu'au sternum couvrant presque en entier les viscères. La tête était tournée vers le pubis, placée comme au début du travail ordinaire. Les jambes étaient plongées sur les cuisses et celles-ci sur le bassin. On l'enleva aussitôt et on rechercha le placenta qui se trouva au-dessous et près du fœtus, *sa face maternelle* tournée vers les intestins ; mais à notre grand étonnement il était entièrement sans adhérence avec le mésentère ou toute autre partie, et différait d'un placenta ordinaire par son peu d'épaisseur et de vascularité. Il fut aussi enlevé au moyen du cordon. L'utérus fut alors trouvé dans sa position naturelle, parfaitement sain dans sa texture, pâle, et à peu près quadruplé de volume. Ses parois avaient neuf lignes d'épaisseur, et dans sa cavité était un peu de liquide coloré. Sur sa surface antérieure, un peu au-dessous du col existait une déchirure de deux pouces environ latéralement ; les bords de cette ouverture qui était complétement béante étaient frangés et un peu plus vasculaires que le corps de l'utérus.

Le colon était très-distendu par du gaz ; les intestins ne présentaient aucune trace d'inflammation ; tous les autres viscères étaient parfaitement sains et dans leur situation naturelle.

Je dois noter que le fœtus n'était recouvert d'aucune membrane, et que nous ne pûmes trouver aucun *sac* qui eût pu contenir l'énorme quantité de liquide qui s'était écoulée.

LEÇONS

SUR LE

CHOLERA-MORBUS,

FAITES AU COLLÈGE DE FRANCE,

PAR M. MAGENDIE.

SEPTIÈME LEÇON.

MESSIEURS,

J'ai reçu de l'un de vous la lettre que voici, elle me paraît digne d'être rendue publique.

(*Le professeur donne lecture d'une lettre signée Capitaine, qui contient les détails d'expériences microscopiques sur les globules du sang cholérique. Le résultat est que ces globules ne diffèrent point de ceux de l'état sain*)

Je remercie M. Capitaine d'avoir répété l'expérience dont je vous avais rendu compte. Il serait à souhaiter que chacun de vous suivît cet exemple, car assurément voir par ses yeux est un moyen plus sûr de se graver les faits dans l'esprit que de les entendre rapporter dans un cours; et de plus on a l'avantage de les vérifier. En faisant des observations sur le sang cholérique, j'ai cru reconnaître une modification dans les globules, et pourtant voici une expérience faite de concert avec M. Francœur, physicien fort habile, et qui ne donne pas le même résultat. Eh bien, il faut noter ces expériences, et plus tard, lorsqu'elles auront été suffisamment répétées, on verra si le nombre de fois où des globules se sont trouvés altérés est supérieur au nombre de fois où ils ne l'étaient point. C'est ainsi qu'on arrive à se faire une opinion juste, c'est ainsi que la science procède pour arriver à la vérité.

J'ai à vous faire part d'autres expériences. A la dernière séance, je vous ai rendu compte d'une injection de sang cholérique dans la veine jugulaire d'un chien; depuis, nous avons répété cet essai.

(*Le professeur donne lecture du résultat de plusieurs injections de sang cholérique dans les veines de chiens qui tous sont morts plus ou moins promptement.*)

La première de ces expériences n'est pas fort concluante, car le sang était altéré, dégageait de l'ammoniaque, une matière putride, ce qui a donné lieu par exemple aux vomissemens noirs.

Vous avez ici sous les yeux le chien qui a servi à la seconde expérience. Il ne présente rien de fort remarquable; vous voyez quelque chose de rougeâtre dans les intestins, peut-être dans les poumons, du sang noir dans le côté droit du cœur, quelques phénomènes en un mot qui se pourraient rattacher au cholera, mais qui n'établissent pas d'une manière certaine l'existence de cette maladie. Ces expériences sont bonnes à noter, quoiqu'on ne puisse pas en déduire de conséquences. Il faut continuer les recherches, et je me propose de le faire, si malheureusement il arrive de nouveaux cas de choléra qui m'en fournissent les moyens.

Nous allons poursuivre notre étude. Les faits sur lesquels je vais appeler votre attention n'étant pas purement scientifiques, mais se composant d'observations sur le traitement, la guérison ou la mort des cholériques, toutes choses pour lesquelles je n'ai rien à mettre sous vos yeux, en parler longuement, ce serait mal employer le temps que vous voulez bien me consacrer.

Dans la séance dernière nous avons passé en revue tout ce qu'il y a de physiologique et de médical touchant la période algide du cholera. Je suis loin de croire que nous ayons décrit tous les phénomènes que cette maladie peut présenter; mais au moins nous avons énuméré tous ceux que nous avons observés nous-même et que nous pouvons affirmer. Lorsqu'un jour on fera l'histoire du cholera, il faudra bien

en tracer une physiologie à part : ce sera une sorte de science nouvelle qui s'appliquera spécialement à l'individu frappé de cette maladie, puisque chez lui toutes les fonctions sont modifiées. On recueillera alors tous ces phénomènes que chacun aura observés, et l'on fera ce que nous avons presque fait sans nous en douter. la physiologie du cholera, non une physiologie que j'appellerai spéculative ou doctrinaire, mais expérimentale, c'est-à-dire basée sur des faits bien constatés.

La période algide, sur laquelle j'ai besoin de ramener un moment votre attention, quelquefois fort longue, est aussi quelquefois si rapide, qu'elle a pris l'épithète de *foudroyante*. Des individus sont morts en un quart d'heure, beaucoup dans une heure ou deux, et un fort grand nombre en moins de douze heures. Ce fait a été observé partout. Il paraît même que dans l'Inde la mort est plus rapide, plus instantanée qu'en Europe. Les médecins de cette contrée citent une multitude de cas où des individus frappés du cholera sont morts subitement. Par exemple lorsque des régimens couchaient durant leur marche dans des localités favorables au développement de cette maladie, le lendemain un certain nombre de soldats manquaient à l'appel; ils étaient morts sans avoir fait aucune plainte, aucun mouvement qui eût pu réveiller leurs camarades, ni annoncer qu'ils étaient frappés.

En Europe, dans les pays les plus froids même, le mal a été en général moins intense, il a eu plus de durée. Nous avons vu dans notre hôpital le cholera froid, sans réaction, se prolonger jusqu'à trois et quatre jours, et cela sans qu'aucun moyen ait pu modifier la cadavérisation que je vous ai décrite.

Cette période algide se termine inévitablement par la mort pour un certain nombre de cas. Ainsi se comportent toutes les épidémies. La mortalité prend son cours, quels que soient les efforts faits pour la prévenir.

Si la mort ne survient pas dans la période algide, la maladie change d'aspect ; il arrive alors ce que les médecins ont appelé réaction, c'est-à-dire une *transformation* des phénomènes morbides, variable suivant l'espèce. Le mot réaction vient sans doute de ce qu'il est dans les lois de l'organisation qu'en général, après un froid pathologique prononcé, il se développe ensuite une grande chaleur; je n'approuve point cette expression appliquée à la seconde période du cholera, j'aimerais mieux appeler transformation l'état qui succède à la période algide, car dans la plupart des cas il diffère fort d'une réaction. En effet, le plus souvent, les phénomènes adynamiques persistent; je dirai même que cette seconde période vient quelquefois ajouter à la prostration des forces, et qu'elle produit l'adynamie complète.

Après avoir soigné plus de cinq cents cholériques, je crois pouvoir distinguer en six espèces particulières la transformation qui succède à la période algide. Je déclare que je n'ai pas la prétention de vous décrire toutes les nuances possibles de cette transformation; plusieurs sans doute m'auront échappé : je ne veux vous parler que de ce que j'ai vu personnellement, soit à l'hôpital, soit en ville. Si chaque médecin publie ses observations, et nous pouvons l'espérer, car dans ces temps de calamité publique ceux qui ont eu le bonheur d'y échapper racontent volontiers les événemens et la fortune qui leur sont échus, il sera facile, comme je vous le disais plus haut, de tracer l'histoire générale du choléra, soi dans la période algide, soit dans la période de réaction. Ainsi, quand je signale ce que j'ai vu, je suis loin de prétendre que tous les médecins ont dû faire les mêmes observations et n'ont pas vu autre chose.

La transformation la plus simple, celle qu'on peut appeler véritable réaction, ramène avec elle tous les phénomènes qui avaient disparu durant le froid, la circulation, et toutes les conséquences qui en découlent, les diverses fonctions et sécrétions. Lorsqu'un individu, qui a été durant trois heures, six heures, dans le cholera froid, le cholera-asphyxie, sent la chaleur renaître, éprouve une certaine moiteur à la peau, il entre en réaction, son cœur bat vivement, la circulation reparaît avec tous les phénomènes qui dépendent de la contraction des ventricules du cœur; c'est un malade susceptible de traitement, et non plus un cadavre que le médecin a sous les yeux.

Car, c'est une position bien pénible pour un médecin que de se trouver en présence d'un homme vivant et qui n'offre point les phénomènes fondamentaux de la vie, un homme dans un état tel que tous les moyens médicaux sont impuissans. Ayez affaire à un malade quelconque, vous pourrez agir de diverses manières; vous pourrez choisir entre plusieurs une médication qui aura ses effets plus ou moins marqués; ici le malade privé de circulation est réellement *intraitable*. Les médicamens les plus actifs semblent n'avoir aucune action appréciable.

Soit qu'on ait fait un traitement, soit qu'on n'en ait pas fait, ce qui montre que, comme toutes les épidémies, cette maladie a une marche qui lui est propre, le malade passe de l'état froid à l'état de réaction. La circulation reparaît, les battemens du cœur et des artères deviennent plus intenses, il se développe un peu de fièvre, la transpiration et les diverses sécrétions reprennent leur cours.

Un des signes les plus importans de la réaction, c'est la réapparition de l'urine ; et ce n'est pas une urine altérée, une urine qui a séjourné dans la vessie, comme cela se voit dans certaines maladies; c'est une urine claire, franchement sécrétée, parce que les reins ont recouvré la circulation. J'ai fait analyser cette urine de cholériques, mais je n'ai pas encore reçu le résultat; je dirai pourtant qu'elle ne paraît pas différer de l'état sain. Un autre signe, c'est la présence des gaz intestinaux qui avaient disparu dans la période de froid. Ces gaz, déplacés par la contraction intestinale, produisent les borborigmes; quand ils s'échappent, ils répandent une odeur fétide, et cette odeur est de bon augure. Les selles, qui étaient liquides, blanchâtres, présentant l'aspect d'une dissolution d'amidon, reprennent leur couleur ordinaire, la bile y reparaît ainsi que leur odeur spéciale. Toutes les sécrétions recommencent.

Ce mode de transformation se termine plus ou moins promptement. Dans les cas les plus favorables, l'individu, après voir transpiré une ou deux heures, avoir dormi et recouvré ses forces, se trouve rétabli. Il sait qu'il a été malade, mais voilà tout. C'est ce que nous avons vu assez souvent. Mais ces cas se rencontrent plus fréquemment à la ville qu'à l'hôpital : à la ville, les malades sont plus rarement épuisés par une mauvaise alimentation, ils sont généralement dans une condition plus favorable. J'ai vu des cholériques avoir dans la réaction une sueur très-

abondante, dormir quelques heures, puis secouer les oreilles et se lever avec un grand appétit, sans aucune trace d'altération dans les organes digestifs.

Certaines personnes, bien qu'éprouvant une réaction complète, accompagnée de sueurs, restent longtemps sous l'influence de la cause qui a produit le cholera, dans un affaiblissement général; à la maladie succède une convalescence longue et pénible, ce qui n'a pas lieu dans le cas dont je viens de parler. Ces personnes sont obligées de choisir leurs alimens et leurs boissons, de faire usage de quelques médicamens; elles ne sont plus malades, mais elles sont encore affectées. Une telle terminaison est cependant encore très-heureuse pour qui a été frappé du cholera froid, du cholera bleu.

Voilà les principaux caractères de la réaction que j'appelle complète, mais elle est loin d'être la seule transformation du froid cholérique; il en est une qui présente des phénomènes différens, que j'appellerai *incomplète, faible,* qui se présente avec des *retours alternatifs des symptômes algides.*

J'ai souvent fait faire une saignée explorative dans la réaction pour reconnaître l'état du sang. S'il a sa couleur ordinaire, s'il forme un caillot surmonté d'un sérum limpide, c'est un signe favorable; si le sang reste noir, la réaction est faible, incomplète, elle sera accompagnée de retours alternatifs des symptômes algides.

Notons cette circonstance; en parlant du traitement, nous serons obligé d'en tirer des indications, car tant que le sang reste noir, pas de guérison à espérer.

Cette réaction incomplète se manifeste donc par le rétablissement incomplet de la chaleur, par une faible transpiration, une faible sécrétion d'urine, améliorations qui disparaissent bientôt pour faire place à une nouvelle période algide. Bientôt celle-ci est remplacée par une nouvelle réaction incertaine et fugitive, malgré le traitement mis en usage. Ces états algides secondaires sont dangereux; il y a peu de malades qui ne succombent pas à ces réactions avortées. Dans cet état, les malades sont désespérans; vous croyez avoir obtenu quelque résultat en les traitant d'une certaine manière, vous continuez le même traitement, et bientôt le froid reparaît, qui détruit toute espérance. J'ai vu jusqu'à trois et même quatre collapsus se succéder.

Dans cette espèce de réaction incomplète on remarque encore la sueur visqueuse dont j'ai parlé, elle existe avec la chaleur à la peau. Ce signe est des plus défavorables. J'aime mieux traiter un cholérique à sueur visqueuse sur des membres froids, qu'un cholérique à sueur visqueuse avec chaleur à la peau. J'en ai peu vu échapper à cet état.

C'est dans cette réaction incomplète qu'on trouve après la mort des congestions veineuses. Examinez la veine cave, la veine porte, les sinus du cerveau, les veines de ce viscère, elles contiennent beaucoup de sang, et sont le siége d'une congestion réelle. Les efforts du cœur durant la réaction, font que le sang s'introduit dans tous les tissus vasculaires, y compris les tissus érectiles, et y cause une congestion. Ce n'est pas que je reconnaisse là une inflammation; je ne puis appeler inflammation une congestion qui se forme sous nos yeux. Comme je vous l'ai dit déjà, la congestion, et non la simple stagnation du sang veineux, appartient à cette période.

Il est vrai que j'ai eu peu occasion de voir des hommes morts du cholera, mon service était composé de femmes; cependant au début de l'épidémie j'ai eu, comme tous les médecins de l'Hôtel-Dieu, l'occasion de faire des autopsies sur des hommes; je me rappelle avoir une fois observé l'état de demi-érection du pénis d'un cholérique; cet organe était gorgé d'une assez grande quantité de sang noir : l'homme était mort après une réaction incomplète dans un second *collapsus*. J'en conclue que la demi-érection était l'effet de la congestion sanguine veineuse. Le pénis dans l'état sain contient du sang qui y circule comme dans les autres vaisseaux; car le pénis est un véritable vaisseau. Depuis, j'ai trouvé une seconde fois le pénis dans un état de demi-érection, ce qui me fit songer qu'il pourrait y avoir une altération particulière du cervelet. Vous savez que quelques personnes pensent que les affections du cervelet coïncident avec l'érection, même après la mort : j'ai constaté moi-même cette coïncidence dans un cas de gangrène du cervelet chez un jardinier. J'ai vu depuis d'autres affections aiguës ou chroniques du cervelet qui n'étaient pas accompagnées de ce phénomène. Toujours est-il que l'ayant remarqué chez un cholérique, nous avons examiné le cervelet, où nous n'avons rien trouvé : il y avait seulement congestion peu considérable au cerveau. Cet homme offrait donc abondance de sang dans le système caverneux du pénis; c'était une congestion comme il y en existait dans les autres parties du système veineux.

Voilà une espèce de transformation de la période algide qui diffère beaucoup de celle dont j'avais parlé précédemment. Je n'ai pas ici la prétention de décrire complétement ces diverses périodes; plus tard, quand je les écrirai, je tâcherai d'en donner des descriptions plus complètes.

Vient maintenant une autre nuance que nous avons appelée *typhoïde;* elle s'est manifestée malheureusement trop souvent. Elle a été appelée typhoïde parce qu'il y a coloration du visage, vague des yeux, congestion apparente du cerveau, trouble dans les fonctions de l'intelligence, caractères qui semblent appartenir au typhus. Mais nos remarques ultérieures nous ont donné la preuve que ces phénomènes, bien que pouvant se confondre avec ceux du typhus, sont propres au cholera.

L'effroi s'était un moment répandu dans Paris; le public craignait qu'un second fléau ne vînt s'ajouter au cholera, et qu'échappé à l'un on ne fût victime de l'autre. Cette crainte avait frappé plus d'un médecin; car le typhus est pour eux plus grave que le cholera. Si le typhus se fût joint à l'épidémie, les exemples des médecins morts auraient été beaucoup plus nombreux; nous en avons eu des preuves bien douloureuses à Paris en 1814, et surtout dans la fameuse campagne de Russie, où presque tous les médecins de l'armée ont été victimes du typhus. Vous concevez donc que le public et les médecins étaient fondés à éprouver de l'effroi en voyant une maladie aussi terrible que le typhus s'ajouter au cholera, mal suffisamment redoutable.

Quoi qu'il en soit, la réaction typhoïde n'est pas le typhus; il y a bien trouble de l'intelligence, prostration des forces, mais il n'y a pas cette congestion réelle vers le cerveau, et surtout cette qualité de sang qui caractérise le typhus. Cependant il y a dans cette période typhoïde, la fétidité de l'haleine qui se trouve

dans le typhus, une odeur de transpiration cutanée très-désagréable : vous avez d'ailleurs tous flairé ces malades dont l'odeur est caractéristique : tous ceux qui la présentaient étaient dans ce que j'appelle réaction typhoïde.

Dans ce mode de réaction, on a vu fréquemment les malades, dans une agitation extrême, chercher à s'élancer hors de leur lit, et même à se jeter par la fenêtre. Aujourd'hui même il est arrivé à l'Hôtel-Dieu un événement très-fâcheux. Un homme frappé du cholera est sorti de son lit, et est allé se précipiter dans la Seine; heureusement il a été tiré aussitôt de l'eau par un infirmier qui était à la rivière à laver du linge. Je ne doute pas que ce ne soit un homme dans l'état de réaction typhoïde. J'ai vu nombre de fois des individus typhoïdés, avoir un besoin de mouvement, d'agitation tel que par précaution je fermais autour d'eux les fenêtres, parce que je savais leur tendance à s'y précipiter. Ce caractère rapproche, il faut le dire, l'état typhoïde du typhus véritable.

Nous avons vu en effet souvent dans le typhus des malades chercher à se précipiter par les fenêtres, et même accomplir leur résolution; quelquefois des malades se sont bien trouvés de l'avoir fait. Après une chute très-forte, s'être cassé quelques membres, nous en avons vu se trouver beaucoup mieux, et entrer dès lors en voie d'une guérison qu'ils achetaient un peu cher, car ils auraient pu se tuer au lieu de se guérir.

Dans cette période nous avons observé souvent le délire, et même l'aliénation. J'en puis malheureusement parler plus pertinemment que beaucoup d'autres médecins, car j'ai eu dans mes salles une grande quantité de cas de cette espèce terminés presque toujours d'une manière funeste. Ces malades ont déliré sur certains objets différens; ils tombaient d'autres fois dans une véritable aliénation, soit dans une espèce de fureur, soit dans une terreur panique, soit dans d'autres modes d'aliénation. Dans cette sorte de réaction, il faut noter que le sang artériel reste presque toujours noir; la circulation ne se rétablit qu'imparfaitement. C'est le fait le plus fâcheux qu'on puisse signaler dans l'état cholérique.

En effet, tous les individus chez lesquels le sang restait noir, chez lesquels la peau conservait la teinte bleuâtre, ont vécu quelquefois huit à dix jours, mais nous en avons très-peu sauvé. Quand, après avoir passé par la période de froid, les cholériques sont tombés dans l'état typhoïde, quels que soient les moyens employés, nous n'avons que rarement pu amener une terminaison favorable. Je sais que mes confrères n'ont pas été plus heureux que moi. On a cru que cet état avait lieu lorsqu'on n'avait pas saigné dans la période de froid; l'expérience a prouvé que la forme typhoïde se montrait après toute espèce de traitement.

L'autopsie des cholériques typhoïdés démontre quelques modifications qui ne se rencontrent pas dans le cholera algide. Par exemple, tout le canal intestinal est beaucoup plus rouge, plus foncé que dans l'état algide.

Les personnes qui ne regardent que superficiellement, qui concluent l'inflammation de la rougeur du tissu, peuvent affirmer qu'il y a là inflammation; mais ce n'est ici qu'un mot pour un autre. Toujours est-il que la plupart des cholériques morts ont montré cette rougeur très-prononcée.

Nous avons prouvé précédemment par des expériences faites devant vous que cette rougeur est due à la présence du sang cholérique dans les vaisseaux artériels et veineux des intestins, et qu'elle disparaît complétement par un simple lavage.

Un autre fait, c'est la congestion légère qui s'observe vers le cerveau. D'après l'état de l'intelligence de ces individus typhoïdés, on pourrait croire qu'il y a une congestion considérable; au début de l'épidémie, j'en étais tellement persuadé, que j'ai moi-même cherché à la combattre. Mais quand j'ai eu fait un certain nombre d'autopsies, j'ai pu me convaincre qu'il n'y avait pas congestion très-grande. J'ai trouvé du sang dans les *sinus* du cerveau, mais les veines et les arteres cérébrales en contiennent très-peu : il y a stagnation plus grande que dans la période de froid, mais pas de congestion cérébrale, telle que nous en voyons souvent dans d'autres maladies; il n'y a pas enfin proportion entre le sang qui se trouve dans le cerveau et l'état apparent de l'intelligence.

Dans deux circonstances particulières j'ai trouvé une accumulation remarquable du fluide céphalo-spinal; comme les médecins ne font pas une attention spéciale à ce fluide, qu'ils n'en tiennent pas compte, il est possible que des cas de cette nature aient échappé aux observateurs.

Encore aujourd'hui, les médecins font ouvrir les têtes en cassant le crâne à coups de marteau, ils enlèvent le cerveau et le coupent ensuite par tranches, sans s'inquiéter du fluide céphalo-spinal. Je suis une méthode opposée. Dans la plupart de nos autopsies, nous ouvrons d'abord le *sacrum*, de manière à voir la dure-mère rachydienne, et à recueillir le liquide rachydien dans un vase séparé. En étudiant ce liquide extrait d'un assez grand nombre de cholériques, nous n'avons pas remarqué qu'il différât de l'état ordinaire; mais dans deux circonstances particulières nous en avons trouvé une quantité plus considérable que d'habitude. Nous jugeons de la proportion du liquide en le mesurant ou en le pesant, mais il n'est même pas besoin de le recueillir pour savoir combien il y en a dans le cerveau, la position de la glande pinéale, la largeur de la cloison interventriculaire en indiquent suffisamment la quantité.

Quand il existe dans les ventricules du cerveau une grande quantité de fluide, le *ceptum lucidum* double, triple, décuple même d'étendue.

Or, toutes les fois que le liquide céphalo-rachydien augmente, il presse en tous sens; les ventricules s'agrandissent, et la glande pinéale recule vers les tubercules quadrijumeaux postérieurs. La glande pinéale ne persiste dans sa position au-dessus de l'ouverture antérieure de l'aqueduc *Sylvius*, qu'autant qu'elle n'est pas pressée par la liqueur des ventricules. Mais si cette liqueur devient plus abondante, la glande pinéale se trouve quelquefois reculée jusque vers le cervelet; beaucoup d'entre vous pourront facilement vérifier ce fait.

Dans les deux cas dont je vous ai parlé, il est très-probable que l'abondance extraordinaire du liquide cérébro-spinal a été pour quelque chose dans l'état d'affaiblissement où se trouvaient les facultés intellectuelles.

Après la réaction ou plutôt la transformation typhoïde en vient une autre que j'ai appelée réaction *adynamique*. Elle est fort singulière, elle ressemble beaucoup à cette espèce de cholera dont j'ai parlé au

commencement de ces leçons, qui a pour résultat l'anéantissement de toutes les forces vitales. Son caractère spécial est une prostration complète et générale; les facultés cérébrales, digestives, de circulation, de mouvement, sont dans un état de faiblesse extrême. Les malades, après être sortis de la période algide, sont étendus dans leur lit, ne pouvant faire aucun mouvement, ayant à peine la volonté et l'énergie nécessaires pour ouvrir la bouche et recevoir quelques boissons. Nous avons vu une femme que nous avons conservée six semaines dans un état d'anéantissement complet; ce n'est qu'à force de soins, de frictions toniques, de vin de Malaga, que nous sommes parvenu à la rétablir; encore avons-nous manqué de la perdre par un accident fâcheux. Aujourd'hui l'événement est heureux pour la science, en ce sens que c'est un fait de plus à ajouter à l'étude du cholera. Un jour son anéantissement sembla se compliquer d'une congestion cérébrale; l'élève de garde crut bien faire en lui appliquant des sangsues au nombre de douze. Cette femme, qui allait déjà beaucoup mieux, dont nous espérions la convalescence prochaine, retomba dans un anéantissement si profond, que nous crûmes qu'elle allait périr. Ce n'est qu'en redoublant de soins et par des moyens les plus énergiques, que nous sommes parvenu encore à la sauver.

Vous voyez que cette espèce de réaction n'en mérite guère le titre, puisqu'après la période de froid, il y a un anéantissement plus adynamique que l'état algide même; dans ce dernier état il y a parole, intelligence, souvent même activité très-grande, tandis qu'ici il n'y a rien de tout cela : loin d'être une réaction ce serait un nouveau degré de dépression des forces qui succèderait à l'état algide. Je dois dire que les cholériques qui passent par cette forme de réaction, surtout s'ils sont soumis à des traitemens bien appropriés, succombent rarement; de sorte que cette réaction est une de celles qu'il faut considérer comme présentant de bons caractères; d'ailleurs ici le sang reprend ses qualités physiques ordinaires, ce qui est un point fondamental sous le rapport de l'issue de la maladie.

La cinquième espèce de réaction est caractérisée par la *persistance des vomissemens* et *les douleurs aigues dans la région épigastrique et cardiaque.* Dans toutes les autres réactions les vomissemens cessent après le froid; en général, ce n'est que par exception que les vomissemens persistent lorsque la réaction est établie, il n'est pas nécessaire de recourir à des moyens spéciaux pour faire cesser cet accident. Mais, dans l'espèce dont je parle, les vomissemens, les diarrhées, l'anxiété épigastrique, les douleurs de cœur, quelquefois le hoquet augmentent même beaucoup après la période de froid. C'est surtout par ce caractère-là que ce mode de réaction est tranché. Cette forme est une des plus pénibles et des plus fâcheuses de la réaction cholérique. Je n'ai presque jamais vu de ces malades ne pas succomber après plusieurs jours de douleurs atroces, malgré les soins et les essais de tous genres que nous avons faits pour tâcher de modifier et tout au moins de diminuer quelque peu l'intensité de la douleur. Nous avons eu, dans nos femmes, plusieurs cas de cette persistance d'accidens de vomissemens et d'évacuations, et surtout d'oppression extrême, qui ont tous été terminés par la mort. Nous avons toujours trouvé dans ce cas une rougeur intestinale et une injection des vaisseaux de l'estomac plus considérables que dans l'état ordinaire du cholera; dans ce cas, ceux qui confondent la rougeur et l'inflammation, peuvent affirmer la *gastro-entérite;* observons cependant que toutes les fois que des vomissemens avec des efforts considérables ont persisté long-temps sur un sujet, et nous le voyons également dans nos expériences sur les animaux, on trouve accumulation de sang dans les vaisseaux de l'estomac, apparence d'inflammation, occasionée par les seuls efforts du vomissement.

Nous arrivons enfin à une dernière forme de réaction, la réaction *fibrillaire, palpitante*. Cette espèce est caractérisée par une contraction, une palpitation continuelle, non pas de chaque muscle du corps, non pas de chaque faisceau, mais pour ainsi dire de chaque fibrille musculaire: Examinez la surface d'un muscle, vous y verrez une agitation, un trouble, une contraction qui semblent venir de chacune des fibres, et cela pour tous les muscles du corps, pour ceux du visage, des joues, des jambes, etc.; ce singulier phénomène ne cesse ni nuit, ni jour, il persiste même pendant le sommeil.

Je citerai comme exemple une fille qui avait été laissée comme moribonde dons son lit; elle avait été traitée par les affusions, par le galvanisme, puis abandonnée à nos soins par son médecin. Nous l'avons mise à l'usage d'un traitement excitant. Elle est entrée bientôt en convalescence; après être restée quinze jours à l'hôpital, elle a eu une rechute cholérique à la suite d'une indigestion; cette fille nous a montré le premier exemple d'une transformation avec palpitation de toutes les fibrilles musculaires; état qui a duré deux ou trois jours; il a cédé enfin aux moyens que nous avons mis en usage; cette femme est sortie de l'hôpital parfaitement guérie, elle est même venue ces jours-ci me voir pour me demander des secours.

C'est là un genre de réaction tout particulier, dans lequel il y a circulation, réapparition de la chaleur, surtout sang rouge dans les artères, et sang noir dans les veines, caractère qui annonce généralement la guérison.

Voilà les six espèces de réaction que je puis présenter comme les ayant vues; les unes sont très-communes, les autres sont très-rares; les unes sont terminées d'une manière heureuse, les autres d'une manière fâcheuse. C'est ainsi que la réaction forte et franche est toujours heureuse; que presque aucun malade n'échappe au contraire à la réaction typhoïde. La réaction adynamique est encore une forme heureuse. L'anxiété et la continuation des vomissemens est une issue fâcheuse. Quant à la forme palpitante, les deux malades que j'ai vus dans cet état ont guéri, nous ne devons pas alors la classer dans les cas dangereux.

Vous dirai-je maintenant pourquoi chez un cholérique froid telle transformation arrive plus tôt que telle autre, pourquoi la mort dans beaucoup de cas arrive avant que la réaction s'opère; vous me connaissez assez pour savoir que je ne parle que des choses que je sais ou que je crois savoir. Or ici, je suis (et je ne suis pas le seul) dans une ignorance complète. Je dois donc me taire, et terminer cette séance déjà trop longue.

Dans la séance prochaine nous vous ferons connaître les moyens que nous avons mis en usage pour

combattre la maladie. Nous nous occuperons du traitement : d'abord celui de la période algide, ensuite celui de chacune des transformations qui nous ont occupés aujourd'hui.

HUITIÈME LEÇON.

Nous avons consacré la dernière séance à l'exposé de ce qu'on appelle depuis long-temps la réaction cholérique.

Nous avons fait remarquer que ce mot *réaction* est inexact dans beaucoup de cas. A plus forte raison blâmerai-je l'expression *æstuosité*, récemment proposée dans un rapport à l'académie de médecine, puisque plusieurs états cholériques qui succèdent au froid ne sont ni une réaction, ni une période brûlante, ni une æstuosité. Il faut avoir acquis bien peu d'expérience sur l'épidémie pour conserver de pareilles idées.

Nous avons énuméré les diverses transformations du froid que nous avons vues, et comme nous avons observé et traité un grand nombre de cholériques, notre opinion à ce sujet peut mériter quelque confiance.

Vous avez dû remarquer qu'en sortant du froid, certains cholériques, loin d'éprouver une réaction véritable, ressentaient un affaiblissement plus grand encore.

Nous avons exposé les six nuances que présente la transformation cholérique : en premier lieu, la réaction *véritable*, réaction accompagnée d'une circulation active, de fièvre, de chaleur, de sueurs abondantes, etc. ; puis la réaction *incomplète*, celle qui ne paraît que pour céder à un nouveau froid, et qui revient encore pour y céder de nouveau. Nous avons appelé ensuite votre attention sur la réaction *adynamique*.

Nous avons aussi décrit la transformation typhoïde, état fort remarquable en ce que c'est celui dans lequel les malades tombent le plus souvent au sortir du froid et celui qui cause la plus grande mortalité. Nous vous avons ensuite exposé cette autre transformation, que caractérisent une violente oppression à la région épigastrique, à l'estomac, au cœur, de vives douleurs qui n'ont cédé à aucun moyen thérapeutique. Nous vous avons enfin parlé de cette espèce de réaction qui produit des palpitations dans chaque fibre musculaire, et que j'ai appelée *palpitante*, *fibrillaire*. Deux fois cette espèce de transformation s'est offerte à nous, et deux fois elle s'est terminée d'une manière heureuse. Nous l'avons cité plutôt à cause de sa singularité qu'à cause de son importance dans l'histoire de la maladie.

Aujourd'hui nous allons nous occuper du traitement du choléra considéré dans ses divers états. Nous allons examiner ce qu'un médecin consciencieux peut entreprendre contre cette maladie.

Avant que j'entre dans l'examen de cette question, hérissée de difficultés de tous genres, permettez-moi de vous dire la position dans laquelle je me trouvais quand l'épidémie est venue fondre sur la capitale. Comme tous mes confrères, j'avais cherché à m'instruire par la lecture des ouvrages publiés sur l'épidémie; de plus, j'avais eu, comme membre du comité polonais, l'avantage d'envoyer en Pologne bon nombre de jeunes médecins qui s'étaient dévoués à la cause de ce pays, toujours héroïque et toujours malheureux. (*Sensation*). J'avais reçu d'eux des communications; quelques-uns même qui étaient revenus m'avaient rendu compte de leur mission, et donné des renseignemens sur la nature de la maladie et les divers traitemens employés. Plus tard, envoyé moi-même par l'académie des sciences, j'étais allé à Sunderland. J'y avais vu un assez bon nombre de malades. C'est là que, frappé des symptômes étrangers et inouïs du mal, j'avais dit qu'il *cadavérise* en quelques instans ses victimes, expression qui d'abord parut hyperbolique, et qui aujourd'hui, de l'aveu de tout le monde, est plutôt au-dessous de la réalité.

Là j'avais vu mettre en pratique le traitement de l'Inde, par des médecins venus de ces contrées, et le traitement proposé par les médecins anglais. J'avais pu ainsi me former quelques idées, et j'étais dans une position avantageuse relativement à d'autres médecins, qui n'avaient pu s'instruire qu'en lisant des ouvrages.

Je dois dire cependant que, malgré ces circonstances heureuses, je n'avais pas d'idées bien positives ni sur la maladie, ni sur le système curatif; je n'avais pas de traitement arrêté. N'ayant pas moi-même soigné de malades, et surtout n'ayant pas fait d'autopsies comme nous les faisons d'habitude à Paris dans les hôpitaux, j'étais encore dans une sorte de vague lorsque l'épidémie vint éclater à Paris.

Et cela n'a pas de quoi vous surprendre, car vous voyez qu'aujourd'hui encore, après avoir étudié avec vous et devant vous cette étrange maladie, nous ne sommes pas arrivé à des points de doctrine bien positifs. Nous avons bien exposé tous les faits que nous avons vus, mais nous serions fort embarrassé pour les grouper de manière à en déduire quelques principes sur la cause et le mode d'action de la maladie, encore moins sur la transformation des symptômes.

J'étais donc dans une grande incertitude quand l'épidémie fit éclat à Paris. Ce que je savais des divers traitemens n'était pas de nature à me donner une grande confiance sur leur succès; je les avais vus aussi souvent impuissans que favorables. J'avais vu employer à forte dose, en Angleterre, l'opium, le laudanum, le calomel, quelquefois avec avantage, le plus souvent sans résultat. J'avais vu faire d'abondantes saignées et les malades succomber rapidement. Je n'ignorais pas que la saignée avait été employée dans le Nord; et que bientôt, reconnaissant son inutilité, la plupart des médecins y avaient renoncé. Je savais enfin que tous ces spécifiques que l'on avait vantés, l'oxide de bismuth, l'huile de cayeput, l'oxigène, le chlore et autres, étaient restés sans efficacité. J'avais eu des relations en Angleterre avec les hommes qui, par leur savoir, leur position et leur expérience, devaient avoir des idées saines sur le traitement de l'épidémie; mais je n'avais aperçu nulle part de science certaine (1).

(1) Parmi les personnes qu'il est de mon devoir et de ma reconnaissance de nommer ici, je citerai sir H. Halford, médecin de la cour, et l'un des plus grands humanistes de notre époque, le doc-

Dans cette profonde incertitude, c'est plutôt par une sorte d'instinct et par la nécessité où je me suis trouvé de soigner tout à coup un grand nombre de cholériques, que j'ai tracé un système de traitement, système de traitement que je n'ai presque pas modifié depuis. Et pourtant, si quelqu'un a un penchant à faire des essais, c'est assurément moi; peut-être même ai-je à cet égard une certaine réputation. Eh bien! je n'ai point fait presque d'expériences, malgré le grand nombre de cholériques que j'ai eus à soigner; si ce n'est dans ces derniers temps, que j'ai tenté quelques moyens dont je vous ai déjà parlé ou dont je vous rendrai compte. Je me suis donc arrêté dès l'origine de la maladie à un traitement pour ainsi dire instinctif.

Presque tous mes malades qui m'arrivaient à l'hôpital étaient dans le froid le plus prononcé; j'ai eu peu ou point de cholériques légèrement atteints. Ceux-ci d'ailleurs n'auraient point été reçus; dès qu'un malade pouvait marcher on l'envoyait, surtout au début de l'épidémie, dans un hôpital éloigné, n'admettant chez nous que les cas les plus graves. Je n'ai donc eu que des choleras graves à soigner; et sous le rapport de mon instruction et de la vôtre, je n'en suis point fâché.

Sans arrêter mes réflexions à des principes théoriques, sans rechercher la cause du mal, j'ai examiné avec soin les phénomènes qu'il présente. En cela, je me suis conduit à peu près comme fait un homme raisonnable qui éprouve quelque souffrance de la part de causes extérieures : j'ai employé les moyens les plus simples. Ainsi, un homme a été long-temps à une température basse, à une atmosphère humide : c'est un voyageur. Ses membres sont glacés, engourdis; le sang n'y circule plus, tout son corps est transi, il souffre de mille manières, il se soutient à peine : eh bien! que fait-il quand il arrive au logis? Son instinct ne lui dit-il pas quels moyens sont convenables pour rétablir ses fonctions troublées? Ne demandera-t-il pas un lit bien chaud? Ne sera-t-il pas satisfait si on frictionne ses membres engourdis, si on lui présente quelques boissons chaudes et excitantes?

De même un individu cholérique arrive; il est bleu, d'une nuance plus ou moins foncée, selon qu'il est frappé depuis un temps plus ou moins long; il a froid, ses membres sont glacés, il a des crampes, des vomissemens, des évacuations alvines, sa circulation est suspendue : il s'agit de remédier à tous ces symptômes.

Eh bien! il m'eût été impossible de ne pas suivre vis-à-vis du malade le traitement que j'ai établi dans mon service; j'y étais comme obligé, par un véritable instinct que mon jugement n'improuvait pas.

Voici quel fut ce traitement qu'avec des peines infinies et avec le secours de toutes les personnes qui se dévouèrent avec moi à cette œuvre d'humanité je parvins à faire exécuter :

1° A l'arrivée du malade, le faire coucher dans un lit bien bassiné.

2° Frictions sur les membres autant que possible simultanément par plusieurs personnes avec un mélange par parties égales de :

Alcool camphré,
Ammoniaque,
Huile essentielle de térébenthine.

Ces frictions renouvelées le plus souvent possible jusqu'au réchauffement.

3° Application le long du corps et des membres de sachets remplis de sable chaud, renouvelés dès qu'ils se refroidissaient.

4° Boissons chaudes ou glacées, selon le goût des malades, mais généralement excitantes, telles que :

Infusions de mélisse,
— de menthe,
— de camomille,

avec ou sans addition d'acétate d'ammoniaque, une demi-once par pinte d'infusion.

Punch fait avec infusion de :

Camomille, une pinte;
Alcool, deux onces;
Sucre, quatre onces;
Suc d'un citron,

Vin chaud sucré avec alcool et cannelle, deux onces pour une pinte de vin.

5° Lavemens chauds avec les infusions excitantes, auxquelles on ajoutait souvent le camphre ou l'opium.

Telles sont les principales bases du traitement que j'ai publiquement employé.

La diminution de la circulation est ici le principal phénomène, c'est à l'exciter que d'abord il faut appliquer ses soins; nous y avons toujours réussi assez promptement. Pourtant, au commencement c'était un tel trouble, une telle incapacité, de la part de tout le monde, qu'on n'a pas toujours réussi.

A l'égard du réchauffement des cholériques, il faut tenir compte de certaines considérations physiques et physiologiques. Le cholérique froid n'est pas dans les conditions d'un malade ordinaire qui éprouve un froid même très-vif. Ce dernier développe incessamment une certaine quantité de calorique, et si on le couvre de corps non conducteurs, il finira par se réchauffer, ainsi, en l'enveloppant de couvertures de laine, ou de quelque autre étoffe, celles-ci, étant de mauvais conducteurs, lui enlèvent moins de chaleur qu'il n'en développe, et peu à peu le malade se réchauffe. Le cholérique, au contraire, ne développe pas de calorique; de sorte qu'en le couvrant de couvertures, de plumes, d'édredon, on ne pourrait pas obtenir une augmentation de chaleur. Ce point est important à considérer, car j'ai vu proposer, même par des gens instruits, des moyens absurdes de réchauffement. On a vanté, par exemple, des sacs de taffetas gommé. Sans doute ce serait un moyen parfait dans des conditions ordinaires, car les étoffes gommées sont très-mauvais conducteurs du calorique, et concentrent à merveille la chaleur

---

teur Clark, si connu par sa politesse et son savoir, MM. les membres du conseil de santé, qui m'ont fait l'accueil le plus bienveillant; parmi ces messieurs, je nommerai M. le docteur Russell, qui a vu la maladie dans l'Inde et en Russie, et qui a bien voulu me communiquer les résultats importans de sa grande expérience, et le docteur Dawn, qui, pendant mon séjour à Sunderland, où il était envoyé par le gouvernement anglais, fut non-seulement pour moi d'un empressement dont je ne saurais trop le remercier, mais qui dans tous nos rapports voulut bien me traiter comme un ancien ami. Enfin, je me fais un véritable plaisir de remercier MM. les médecins de la ville de Sunderland, qui m'ont obligeamment procuré toutes les occasions possibles de voir des cholériques, et qui, pendant mon séjour parmi eux, ont eu pour moi les attentions les plus délicates et les plus amicales. Je dois ajouter que M. le ministre des relations extérieures et M. l'ambassadeur de France à Londres m'ont fourni tous les moyens de remplir la mission dont j'étais chargé. J'ai d'ailleurs trouvé bon accueil et toute facilité auprès du gouvernement anglais.

d'un corps qu'on y enferme. Mais appliquez ce moyen au cholérique, il vous sera difficile de concentrer sa chaleur, car il n'en développe pas. Il y a plus, cette étoffe, en s'appliquant sur sa peau, viendra encore en abaisser, s'il se peut, la température en enlevant la faible portion de chaleur qui existe encore.

Il faut donc que la chaleur qu'on veut procurer aux cholériques leur vienne du dehors; il faut leur appliquer des corps chauds. Les corps mauvais conducteurs ne sont pas convenables à cet usage. Ainsi, il ne faut pas se servir de couvertures, de plumes chaudes; il ne faut pas même, je crois, employer l'air chaud. L'air, comme on sait, est mauvais conducteur du calorique; et c'est aux petites masses d'air interposées entre les poils d'un feutre fin, que celui-ci doit en grande partie sa propriété non conductrice. Les fumigations avec un air chaud ont ce désavantage de céder difficilement la chaleur. Il faut faire usage de corps bons conducteurs. Nous avons employé, dans notre service, le sable chaud qui, plus tard, a été employé dans tout l'hôpital. On peut toujours en avoir une chaudière pleine. On l'employait dans de petits sacs de toile, à la température de trente ou quarante degrés. Le sable n'est pas indispensable, on pourrait faire usage de cendres ou de quelque autre corps jouissant d'une faculté conductrice analogue.

Il faudrait, si l'on voulait perfectionner ce moyen, que ces sachets de sable eussent deux surfaces de nature différente; l'une conductrice pour être appliquée sur le corps, l'autre non conductrice pour s'opposer à la déperdition du calorique rayonnant. L'une des surfaces pourrait être de laine, par exemple (1), et l'autre de toile. Nous n'avons pas exécuté cela à l'Hôtel-Dieu, car c'était beaucoup que de faire l'indispensable. Nous pourrions l'essayer si malheureusement l'épidémie reparaissait. J'ai vu remplir des sacs avec du son chaud. Je n'approuve pas ce moyen; le son contient dans sa masse beaucoup d'air interposé; il a peu de capacité pour le calorique et le conduit difficilement. Des sachets semblables céderont, dans un temps donné, beaucoup moins de calorique que des sachets de sable ou de cendre.

Quant à une foule de moyens de réchauffement tour à tour vantés comme préférables, sans doute il y en a de fort bons; mais tout moyen qui exige l'emploi d'instrumens ou de machines, si simples qu'ils soient, est impraticable par cela seul qu'il faut aller chercher ces machines, ces instrumens, et qu'en attendant le malade peut mourir.

On a proposé un appareil à vapeur, aussi une espèce de chaufferette, et une lampe en toile métallique, destinées à être placées dans le lit des patiens. Tous ces moyens ont l'avantage d'échauffer plus ou moins promptement; mais quand on a cent, cent-cinquante malades à soigner à la fois, on ne peut pas avoir partout un instrument à vapeur ou une lampe, et une personne qui les surveille. Ce n'est qu'en ville que de tels moyens peuvent être employés, et nous l'avons fait plusieurs fois : ils réchauffent assez promptement; mais il faut se procurer ces instrumens, et le malade peut succomber avant qu'ils arrivent.

Le procédé que j'ai employé à l'hôpital, le sable chaud, est beaucoup plus simple. On peut le faire chauffer à l'avance, et le faire chauffer plus ou moins, peu importe, puisqu'il ne se décompose pas à une forte température. C'est encore là un point essentiel que d'employer des corps qui ne soient pas décomposés par la chaleur et qui ne répandent pas d'odeur désagréable; beaucoup de moyens ont été abandonnés, parce qu'ils ne remplissaient pas cette condition. La lampe à l'alcool produit de la vapeur, de l'hydrogène carboné, qui porte à la tête des malades et incommode les assistans.

Comme nous vous l'avons dit, il est fort peu de nos malades qui n'aient point été réchauffés par le moyen simple dont nous avons fait usage. Si quelques cas réfractaires se sont présentés, c'est plutôt durant la semaine dernière, qu'au commencement de l'épidémie.

Nous venons d'exposer le moyen de combattre le froid; mais, en même temps qu'on réchauffe le malade, il faut aussi chercher à activer sa circulation. Car si la circulation ne se rétabit pas, on n'aura réchauffé que des membres cadavérisés.

Il est vrai que l'application d'un corps chaud à la peau y appelle le sang, ce qui procure une certaine circulation; ainsi, travailler à procurer de la chaleur au cholérique, c'est aussi exciter la circulation. Mais ce moyen n'est pas suffisant, et il faut en employer de plus énergiques.

Celui que j'ai employé diffère des autres que j'ai vu mettre en usage. Ce moyen, j'en ai fait usage dès le commencement, et je ne l'ai pas modifié depuis. Voyant des individus froids, je compris qu'il fallait leur donner une boisson chaude, légèrement excitante, sans toutefois la faire aussi fortement excitante qu'en Angleterre, où j'avais vu donner de l'eau-de-vie à haute dose, ordinairement mêlée à trente, quarante, et même cinquante gouttes de laudanum par prises souvent répétées toutes les heures ou toutes les deux heures.

Il serait possible qu'on réussît aussi bien en employant l'alcool; j'ai vu même des malades se bien trouver de boire un demi-litre et même un litre d'eau-de vie dans les vingt-quatre heures.

La boisson que j'ai composée a porté le nom de *punch*, bien que je ne pensasse guère à faire du *punch* en formulant mes premières prescriptions. Je faisais ajouter dans une infusion aromatique deux onces d'alcool, puis une certaine quantité de jus de citron, enfin du sucre. Cette boisson réussit fort bien; c'est aussi de mon service que sont sorties les premières guérisons. Toutes les personnes qui venaient voir nos malades étaient frappées des résultats que j'obtenais en employant ce moyen. Je n'ai pas varié à cet égard; encore aujourd'hui si l'épidémie reprenait de l'intensité, et s'il m'arrivait de nouveaux cholériques froids, je ne manquerais pas de les traiter de cette manière, de leur donner une boisson légèrement excitante et chaude.

Je dois dire toutefois ce que l'expérience m'a appris à cet égard. Il y a des cholériques bleus qui n'ont aucune appétence pour les boissons chaudes, qui les refusent formellement, et qui, au contraire, désirent en prendre de froides et même de glacées. Je n'ai jamais balancé à cet égard; toutes les fois que

(1) L'expérience m'a prouvé depuis que ce moyen est défectueux à raison de la mauvaise odeur que répand la laine échauffée.

j'ai rencontré un goût aussi prononcé, je n'ai pas hésité à faire donner la boisson à la température désirée par le malade; il me semblait que dans une maladie dont l'origine était aussi obscure, l'instinct du malade était quelque chose qu'il fallait avant tout respecter et écouter, et que peut-être on pourrait y trouver quelque indication importante. De même que l'instinct des cholériques leur faisait désirer et éprouver du bien des frictions, de même il pouvait les porter à demander des boissons froides, qui, même dans certains cas, produisent une sorte d'excitation. Nous avons accédé nombre de fois à ce désir, et avons donné des boissons froides et même glacées; malheureusement nous avons presque toujours vu les individus qui avaient cette appétence particulière succomber, tandis que ceux qui ont bu avec plaisir des boissons chaudes guérissaient le plus souvent. Il y a même des cholériques qui ne voulaient boire que du *punch*. Je citerai une femme dont les doigts ont été gangrenés, qui était ravie, pendant toute la durée du cholera le plus intense, de boire, comme elle le disait, une aussi bonne *tisane*. Plusieurs malades n'ont même bu que cette boisson dans la période du froid et pendant toute la durée de la maladie.

On comprend que lorsqu'on est pénétré du sentiment de froid que donne le cholera, une boisson légèrement excitante, d'un goût agréable, doit être quelque chose qui convient à l'économie. Cependant je viens de dire que plusieurs malades l'ont refusée formellement; alors ils ont demandé, tantôt de l'eau pure, tantôt de l'eau à la glace, tantôt de l'eau et du vin, tantôt de la limonade; leurs différentes demandes ont donc été très-variables, il n'y a pas eu de ces instincts communs qui les aient dirigés vers une certaine boisson : ni pour la température, ni pour la qualité, rien n'a été fixe. Il est bien entendu que l'usage des boissons excitantes n'a été le plus souvent mis en pratique que pendant la durée de la période de froid.

Suivant l'espèce de réaction, nous avons continué l'emploi de la boisson excitante, ou nous avons passé à une boisson d'une autre nature; car on ne pouvait traiter un individu dans une réaction adynamique, comme un individu qui aurait une transformation avec excès de la force circulatoire.

Nous n'avons guère employé d'autres moyens pour exciter la circulation; cependant quelques malades ayant désiré du vin, nous leur avons donné du vin chaud sucré, auquel même quelquefois nous avions ajouté l'alcool; d'autres malades ont bu des infusions de camomille, avec un sirop excitant, comme celui de menthe ou d'écorce d'orange. Nous ne sommes guère sorti des boissons suivantes, le punch, le vin pur ou coupé avec de l'eau, ou mélangé avec un peu d'alcool de cannelle. Je ne me rappelle pas d'avoir employé des médicamens, des potions quelconques, si ce n'est peut-être pour combattre des accidens fortuits qui auraient pu se présenter. D'ailleurs il y avait un tel trouble dans l'établissement, qu'on ne pouvait guère compter sur les préparations de la pharmacie. Nous avons fait même un usage très-restreint du landanum et de l'opium pour calmer les vomissemens.

Un autre moyen, ce sont les frictions. Partout la nécessité de réchauffer les malades s'est fait sentir; ils ont été frictionnés de mille manières différentes, avec des brosses, avec les mains, avec des liqueurs excitantes. Nous avons adopté une formule à cet égard. Nous employons un mélange d'alcool camphré et d'ammoniaque, et quelquefois d'huile essentielle de térébenthine à parties égales. Nous n'avons pas eu à revenir sur l'emploi de ce moyen; il est encore en usage dans mes salles depuis le premier jour de l'épidémie pour combattre la période de froid. Contre cette même période nous nous sommes servi avec avantage de lavemens d'infusions aromatiques, avec une certaine quantité de camphre. Plusieurs fois chez des cholériques très-faibles, très-abattus par la période algide, où la circulation était à peine visible, nous avons employé des lavemens de camomille camphrée, très-chauds. C'est un remède indiqué, puisque le froid ne se fait pas seulement sentir dans les membres, mais dans les différens organes, et surtout dans le canal intestinal : de sorte que l'emploi des lavemens chauds est fort logique et a des avantages. Je l'avais d'ailleurs vu employer en Angleterre, et je l'avais noté comme devant être mis en usage à Paris si l'épidémie s'y présentait.

Tels sont les principaux moyens que j'ai mis en usage pour combattre le cholera dans sa période de froid. Dans les premiers momens de l'arrivée des malades, il a existé un grand désordre à l'Hôtel-Dieu; l'apparition du fléau avait été si soudaine, que rien n'était prévu ni organisé; nous n'avions presque pas d'infirmiers, ou ce n'étaient que de mauvais sujets qui s'occupaient de voler les malades plutôt que de les soigner. C'est avec un sentiment d'horreur que j'ai été témoin de pareilles infamies. Nous avions des filles publiques qui, sous le prétexte de soigner les malades, venaient pour leur dérober le peu qu'ils avaient dans leurs vêtemens; aossi vous sentez que dans les premiers jours il a fallu beaucoup de volonté et de patience pour faire administrer quelques soins à un certain nombre de malades. Nous avons en tout à coup, 30, 40, 50 cholériques à soigner le même jour. Les élèves n'étaient pas habitués à ces soins, les religieuses étaient effrayées ou n'étaient pas encore formées, il n'y avait pas d'infirmiers ou ceux qui y étaient avaient mauvaise volonté. C'est avec bien de la peine que nous avons pu faire usage des secours que je viens de vous indiquer, quoiqu'ils fussent très-simples; car en pareil cas, et surtout dans les hôpitaux, la chose importante, c'est de donner, par les procédés les plus simples possibles, des soins à un grand nombre de malades. Il y avait d'autres moyens très-raisonnables, par exemple, les bains, et dans certains cas des affusions. Mais pour donner un bain à un cholérique pendant une épidémie aussi active, vous allez employer 4 ou 5 personnes pendant deux heures; vous êtes obligé de déplacer votre malade, de le transporter dans la baignoire, de le rapporter ensuite dans son lit. Pendant ce temps les personnes occupées pourraient porter des soins fructueux à d'autres patiens exposés à périr faute de secours. Aussi n'ai-je employé ces moyens pour les cholériques que huit à dix fois, et même depuis que la maladie s'est apaisée et que nous avons eu des infirmiers plus habiles. Bien qu'ils pussent être avantageux, je n'aurais pas voulu dans le commencement me servir de ces moyens, à cause des inconvéniens qu'ils pouvaient présenter. Mais il y avait encore une autre raison, c'est le déplacement. Rien n'est plus nuisible que ce transport, non-seulement du lit dans une

baignoire, d'un lit dans un autre, mais même le déplacement du malade dans son propre lit.

Un de nos confrères, M. Petit, faisait placer le long du dos, des morceaux de flanelle trempés dans de la térébenthine et chauffés ensuite par un fer à repasser. Je n'ai jamais voulu employer ce traitement, parce qu'il faut déplacer le malade. Mettre un cholérique sur son ventre c'est l'exposer à périr. Je suis sûr que ce médecin a vu mourir plusieurs cholériques froids, par la seule raison qu'on les plaçait sur le ventre, au lieu de les laisser dans la position naturelle à l'homme débile, qui ne peut exercer aucun mouvement par lui-même.

Des sinapismes à différentes places du corps, quelquefois des lotions corrosives faites le long des membres, sont des moyens accessoires que nous avons employés pour rendre plus actifs ceux dont nous venons de parler, dans la vue d'exciter la circulation du sang; nous y sommes presque toujours parvenu. Sur près de six cents cholériques que j'ai eus dans ma salle Sainte-Monique, excepté trente-huit malades, qui sont morts sur le brancard au moment où on les mettait dans leur lit, tous ont été réchauffés, la circulation s'est montrée d'après l'emploi des moyens dont je viens de parler. Si l'on compare le nombre des personnes cyanosées que j'ai rappelées à la circulation, avec ce qui s'est passé dans d'autres contrées, d'autres services et d'autres hôpitaux, je dis que je n'ai pas de raison de modifier le traitement que j'ai employé.

Quant aux crampes et aux vomissemens, il n'est guère possible de les combattre d'une manière directe. On peut bien exciter la circulation rien que par l'effet de la chaleur, obtenir un mouvement de sang plus rapide, et un battement du cœur plus énergique : il n'en est pas de même pour les crampes et les vomissemens. Ces phénomènes sont si étrangers, si singuliers : comment attaquer directement leurs causes. Qu'est-ce qui fait que les muscles se contractent si douloureusement dans les crampes? Nous avons dit qu'on ne le savait pas. Le traitement ne peut donc pas être raisonné, il ne peut qu'être empirique. Nous savons que des cataplasmes, des frictions sèches ou humides, ou avec des linimens excitans, ont été utiles pour diminuer ces accidens; voilà tout.

Quant aux vomissemens, nous devons dire qu'ils ont été fort difficiles à combattre. Nous ne nous en sommes même que très-peu occupé, car nous avons remarqué qu'ils cessaient du moment que la circulation se rétablissait, bien qu'on n'eût fait aucun usage de médicamens. Les vomissemens venaient à cesser le plus souvent du moment que la période de réaction avait lieu.

Ceci est une remarque qu'il ne faut pas négliger. Nous sommes, nous autres médecins, aussi bien que les malades, très-portés à attribuer aux médicamens les modifications heureuses ou fâcheuses qui suivent leur emploi. Si un individu qui a des vomissemens prend une cuillerée d'une potion quelconque, et qu'au bout d'une demi-heure ils viennent à cesser, le malade et le médecin lui attribuent cet effet. Moi-même, quoique très-douteux de mon naturel, je n'ai pu m'empêcher d'attribuer à tel remède les succès qui ont suivi son emploi. Peut-être étais-je dans une complète erreur.

Il serait donc plus sage d'envisager ce que je viens de noter comme une simple coïncidence qui doit être remarquée à l'occasion du choléra. N'avons-nous pas vu des malades qui avaient des vomissemens et des déjections très-fortes, qui ont refusé toute espèce de boisson et même de soins quelconques, et qui ont cessé de vomir quand la circulation a repris son mouvement; de sorte que ce n'était pas parce qu'on avait employé des médicamens, mais parce qu'il s'était fait une nouvelle phase dans la maladie, que les accidens qui accompagnaient la première période devaient cesser. Ce genre de fait est digne des méditations de tout médecin éclairé et consciencieux.

En général, les boissons adoucissantes, légèrement aromatiques, ont été fort utiles pour combattre les vomissemens et les évacuations alvines. Très-souvent on a tiré de l'avantage de l'opium. C'est surtout ce qui a eu lieu dans l'Inde et dans le Nord. On ne peut douter que l'emploi du laudanum, mêlé à des boissons aromatiques, à l'alcool même, n'ait été fort utile. En Angleterre j'ai vu de très-bons effets du laudanum donné à des doses que nous n'emploierions pas ici; j'ai vu administrer trois fois cinquante gouttes de laudanum à une heure d'intervalle. Les malades s'en sont bien trouvés; ils ont eu un délire, des rêvasseries; ils ont vu des fantômes, ils ont dormi plusieurs jours; mais la question n'était pas de dormir ou de voir des fantômes, elle était de vivre ou de mourir de la maladie. J'ai vu quelquefois des cholériques traités de cette manière revenir à la santé au bout de deux ou trois jours. Je n'ai cependant jamais senti la nécessité d'employer le laudanum à pareilles doses. Je ne connais pas le chiffre des guérisons opérées par ce moyen, mais pour nous cent cinquante gouttes de laudanum, donné en trois fois, à une heure d'intervalle, pourrait être qualifié d'empoisonnement, et il est peu d'individus qui résisteraient à une quantité aussi forte, surtout si elle ne les faisait pas vomir.

Telle est la base du traitement que j'ai employé pour secourir les cholériques dans la période algide; je n'y ai presque rien ajouté depuis le commencement de l'épidémie dans Paris, il est encore en vigueur aujourd'hui dans le service. D'une part, des moyens physiques de réchauffement par des sachets de sable chaud; d'autre part, des frictions avec de l'alcool camphré ou de l'ammoniaque, et quelquefois l'essence de térébenthine; lavemens avec l'infusion de camomille chaude et camphrée, quelquefois éthérée; puis à l'intérieur, des boissons chaudes, aromatiques, et même légèrement alcoolisées. C'est avec ces moyens que nous avons ramené la circulation chez les cholériques portés à l'hôpital : ce n'est que dans cette dernière quinzaine qu'il nous est arrivé quelques cas légers de choléra, nous n'avions eu auparavant que les choleras des plus graves. Quelquefois il en était de si avancés que leur guérison paraissait tenir du miracle. Je citerai particulièrement des personnes très-âgées, dans un état de cadavérisation si complet, qu'elles semblaient avoir à peine demi-heure à vivre; et cependant, à l'aide de notre traitement administré avec persévérance, nous sommes parvenu à réchauffer et à guérir quelques-uns de ces cholériques avancés, qui semblaient voués à une mort inévitable.

Je ne veux pas parler de la saignée, j'avoue que je ne sais pas comment on peut penser à saigner des cholériques dans cette période de froid. Il faut d'abord s'entendre sur la valeur réelle du mot; qu'est-ce

qu une saignée? Pour moi c'est une opération par laquelle on ouvre un vaisseau pour en extraire du sang. Eh bien! je dis que dans tous les cas de choléra grave, où la circulation est suspendue, vous avez beau faire des tentatives pour saigner, vous ne le pourrez pas. J'ai vu souvent ouvrir des veines aux cholériques sans qu'il en sortît du sang; comment en sortirait-il, puisque la circulation est suspendue? Il apparaît bien un peu de sang bleu, noirâtre, en pressant le membre; vous pouvez en faire sortir d'une veine ouverte une certaine quantité; mais ce sang vient du vaisseau que vous avez ouvert et non pas du cœur. Ainsi, vous ne pouvez appeler votre opération une saignée, car saigner c'est extraire le sang de la circulation? Comment saigner quand il n'y a pas de circulation. Il en est de même de l'application des sangsues. Vous pouvez poser cent, deux cents sangsues, si cela vous convient; il est possible qu'elles fassent des piqûres sur la peau, ce qui n'a pas toujours lieu, mais vous ne voyez pas ces animaux se gorger de sang, si ce n'est de celui du système capillaire circonvoisin, ce qui est une quantité très-minime relativement à la quantité générale du sang. Il en est de même pour les ventouses. J'ai vu des jeunes gens qui voulaient appliquer des ventouses sur la région de l'estomac; ils faisaient leur scarification, ils appliquaient les ventouses, et ils étaient confondus de ne pas voir sortir le sang. Comment encore en serait-il sorti, puisque, la circulation étant suspendue, il n'y a pas moyen de procurer une évacuation sanguine. Je n'ai pas même songé, dans le traitement de la période de froid, à employer la saignée, parce que, en général, elle est impossible, à moins que vous n'ayez affaire à des cholériques où la circulation persiste; où elle est seulement affaiblie, modifiée, vous ne pouvez pas y penser. Dans le cas où la circulation se maintient, ce qui s'est vu quelquefois, on peut alors discuter la question de savoir si on peut ou non saigner. Sans doute, dans cette période, la saignée ne serait utile que pour abattre l'énergie des forces, qui ne sont déjà que trop abattues; à moins de congestion bien apparente et de certitude que le cours du sang n'a pas cessé, il est absurde de tenter un moyen physiquement impraticable. Cependant beaucoup de médecins, inspirés par des idées systématiques déplorables, ont fait des évacuations sanguines la base de leur traitement. Cela n'a rien qui doive surprendre, quand on réfléchit combien les connaissances de physiologie positives les plus simples sont peu répandues.

En supposant que la circulation existe, elle est si faible qu'il faut plutôt l'exciter que d'extraire du sang; d'ailleurs dans tous les climats la saignée a été reconnue plus nuisible qu'utile. En Hongrie par exemple, où la maladie a sévi avec beaucoup d'intensité, les médecins y avaient renoncé; il en a été de même en Pologne et en Russie: parce qu'il a été démontré par l'expérience qu'elle avait été très-nuisible.

Voudrait-on saigner à cause de la qualité du sang? Il y avait un médecin de la capitale, qui saignait pour cette raison: plus on retire du sang, disait-il, plus ce sera avantageux, puisque ce liquide est altéré. Il y a des médecins qui prétendent en avoir tiré avantage quand il leur a été possible d'effectuer cette saignée. Quant à moi, je n'ai pas trouvé l'occasion de saigner les malades dans la période de froid; j'ai au contraire cherché à les réchauffer, à exciter la circulation, à calmer les douleurs, à faire cesser les vomissemens; mais il ne m'a jamais semblé avantageux de leur extraire du sang; et quand j'ai voulu le faire cela ne m'a pas réussi. Telle est l'opération que j'ai faite sur un cholérique dans la période de froid, chez lequel il y avait mouvement, parole, déglutition. Un médecin qui avait été en Pologne, comme je vous l'ai dit dans une de mes leçons, me conseilla comme un moyen infaillible de faire la saignée de l'artère temporale.

A l'instant même, je coupai le tronc même de l'artère, au-dessus de l'arcade zigomatique, il en sortit une seule goutte de sang; c'était ce qui était contenu dans le bout du vaisseau, parce que la pression des muscles l'avait poussé là. Deux ou trois taches de sang parurent aux endroits où il y avait des branches de l'artère; le sang n'a pas coulé, il était donc impossible de faire la saignée de la temporale. Vous voyez pourquoi je n'ai pas jugé convenable, dans la période froide, d'essayer de la saignée; d'ailleurs, encore une fois, c'eût été une tentative inutile, puisque la raison physique qui s'oppose à la circulation du sang s'oppose aussi à ce qu'il y ait véritable saignée dans ces circonstances.

L'emploi des médicamens dans cette même période, n'est pas une chose bien indiquée; car, d'après certaines expériences que j'ai faites à cet égard, il ne me paraît pas que le système nerveux des cholériques soit dans une situation telle qu'il puisse être influencé par les médicamens, même des plus actifs.

J'ai vu employer et employé quelquefois moi-même l'opium, le camphre à très-haute dose, l'éther, l'ammoniaque, l'acétate d'ammoniaque. Je suis encore à douter si ces moyens ont eu une action sur des cholériques froids, je ne sais pas si ces médicamens ne sont pas relativement aux cholériques ce qu'ils sont relativement aux individus enragés. Un fait bien singulier, bien connu, c'est que les individus enragés supportent des doses très-fortes de médicamens. J'ai injecté dans les veines d'un homme hydrophobe jusqu'à sept grains d'opium, sans que ses accès en fussent modifiés. Or, cette quantité sur un individu sain, l'aurait plongé dans un sommeil des plus profonds, dont peut-être il ne se serait jamais relevé.

Il en est de même de l'acide prussique, je n'ai pas vu ce poison avoir d'action sur les chiens enragés. Or, dans l'état sain, une goutte d'acide prussique pur tue un chien comme d'un coup de balle. Je suis porté à penser que dans l'état de cholérisation il y a quelque chose d'analogue. J'en ai pour preuve une tentative que j'ai faite il n'y a pas long-temps, et dont je vous ai parlé. Chez une femme cholérique dans la période algide, sans espérance, j'ai tenté, comme moyen d'excitation, d'injecter une certaine quantité d'alcool camphré étendu d'eau. Si une semblable injection était faite chez un individu bien portant, les effets de l'empoisonnement par le camphre se montreraient d'une manière extrême. Il serait dans une agitation extraordinaire, aurait des soubresauts, des mouvemens des plus énergiques, comme cela arrive sur les animaux.

En effet, si l'on injecte deux grains de camphre dans les veines d'un chat, il fait des bonds de six pieds de haut. Chez cette femme j'ai introduit la totalité de mon injection, qui contenait un demi-gros de camphre; il ne s'est pas manifesté le moindre

signe de l'action de cette substance sur le système nerveux; d'où je conclus que le système nerveux est dans toute autre condition que dans l'état ordinaire : c'est un fait important que je chercherai à vérifier, à savoir si dans l'état de cholera algide le système nerveux est insensible à l'effet des médicamens; du reste, je n'en ai pas employé. Mes moyens ont été ceux que le simple bon sens indique, que toute homme emploierait lui-même s'il était en état de soigner. C'est à peu près ce que fait un homme quand il arrive d'un voyage, et qu'il entre dans une auberge en hiver : il cherche à se réchauffer devant le feu, ou il boit un verre de punch ou de vin chaud, et demande un lit bien bassiné. Ce sont des moyens qui n'appartiennent pour ainsi dire pas à la médecine.

Par ce traitement, aussi simple que possible, je suis arrivé aux résultats suivans :

J'ai d'abord établi en usage, de noter et d'exposer publiquement, dans mes salles, le nom et le nombre des personnes entrantes, ceux des pesonnes sorties guéries, et ceux des personnes décédées; ce tableau a été affiché tous les jours dans mon service. De sorte que je ne crains pas que demain on vienne, dans un journal, démentir les nombres que je vais vous donner.

NEUVIÈME LEÇON.

Dans la dernière séance nous nous sommes occupés du traitement du cholera durant la période algide. Nous avons vu que les indications curatives de ce mal terrible se tirent moins des circonstances que son étude approfondie a fournies aux médecins que de l'état apparent des malades. Quelle que soit en effet l'opinion que l'on a du cholera, il est difficile, en voyant un individu froid, sans pouls, dont l'aspect est si étrangement modifiée, il est difficile, dis-je, de ne pas s'attaquer d'abord à ces phénomènes principaux. Or, les moyens de les combattre sont, avons-nous dit, plus instinctifs que médicaux.

Ce froid cadavérique est le premier phénomène qu'il faille combattre; aussi, dans tous les pays où a sévi le cholera, a-t-on commencé par réchauffer le malade, à lui donner quelques boissons chaudes, à le frotter, pour exciter la circulation dans ses membres. Rechercher la nature du mal, raisonner, calculer sur ce qui se passe dans l'économie, serait perdre son temps, et le malade périrait souvent avant votre décision. Agissez donc, agissez sans retard. Ces indications de l'instinct sont urgentes à remplir, indépendamment de ce que vous y joindrez plus tard, suivant vos idées théoriques.

Le cholera algide s'accompagne quelquefois de convulsions. Cette forme est plus rare, nous l'avons vue moins souvent, et nous aurons peu de chose à vous en dire. Ces convulsions sont d'une violence extrême; les membres font entendre des craquemens effrayans, les extrémités se tordent, les genoux viennent s'appliquer violemment sur la poitrine. C'est là un état désespéré, et le malade expire au milieu d'affreuses douleurs.

Dans de semblables circonstances le traitement doit avoir pour but de rappeler la chaleur, puis de calmer cette agitation convulsive par les antispasmodiques les plus énergiques et les opiacés les plus actifs.

Mais s'il est vrai que les médicamens n'aient point d'action, à cette période du mal, sur le système nerveux, quel espoir peut-on raisonnablement fonder sur leur emploi?

Nous allons aujourd'hui passer à l'exposé du traitement des diverses formes cholériques qui succèdent à la période algide. J'ai déjà dit, et je crois utile de le répéter, que je n'ai pas dessein d'indiquer tous les traitemens qui ont été employés, mais seulement ceux que j'ai mis en usage, et dont j'ai personnellement l'expérience.

Dans la réaction véritable, dans la transformation complète, le traitement est facile; il est le même que dans les accès fébriles, avec lesquels cet état a tant d'analogie. Quelques boissons délayantes, chaudes ou froides suivant l'appétence du malade, quelques antispasmodiques, s'il y a des mouvemens nerveux, voilà tout ce que comporte cette période. Il faut bien se garder d'arrêter cette réaction; modérez-la si elle est trop forte, mais il importe qu'elle dure un certain temps. Si elle ne se montre qu'une demi-heure on une heure, elle n'est pas complète, elle sera bientôt suivie de nouveaux symptômes algides, ou d'un état d'affaissement qui se prolonge durant un temps indéterminé. Nous en avons eu plusieurs exemples dans notre service; nous avons encore une femme qui a été atteinte du cholera il y a six semaines, dont la réaction a été faible, et qui est demeurée dans une prostration extrême, avec contraction à la vessie et une sorte de congestion cérébrale.

Mais si la réaction est trop énergique, sans l'arrêter, il faut la modérer. Chez certains cholériques la réaction est violente, le pouls se développe avec force, le sang devient abondant; alors, l'indication est précise, il faut employer la saignée; et ce que je n'ai pas besoin d'ajouter, parce que ce précepte vous est connu, il faut proportionner les évacuations sanguines à l'intensité des symptômes et à l'individualité du malade.

J'ai déjà dit, en parlant du sang cholérique, qu'il faut avoir égard à ses qualités dans la réaction, comme procurant un des pronostics les plus certains touchant l'issue du mal. Le sang redevient-il rouge, se prend-il en caillot, se couvre-t-il d'une certaine couche couenneuse, c'est un indice des plus favorables. Dans tous les états de réaction, ce doit être un signe considéré avec soin.

Ainsi, dans la réaction véritable, le traitement consiste à satisfaire la soif du malade, donner au besoin quelques lavemens pour tempérer la chaleur intérieure, et faire une ou plusieurs saignées si l'indication est précise; du reste, la maladie marche d'elle-même. Je dirai à ce propos que dans les maladies graves ou légères, le temps est le principal élément de transformation. Il faut se garder de croire et d'affirmer que c'est parce que tel ou tel médicament a été employé que la maladie change de face; à l'aide d'une longue expérience, le médecin reconnaît que la plupart des traitemens ont surtout pour résultat de faire patienter, de tranquilliser le malade et de satisfaire les préjugés des assistans. Dans ces maladies qui marchent d'elles-mêmes, le médecin est impuissant à les arrêter; heureux s'il peut quelquefois les modifier!

Un autre caractère de la réaction complète dont il faut tenir compte, c'est que le sang reparaît en

quantité convenable. Vous vous rappelez que l'un des symptômes essentiels que nous avons reconnus au cholera, c'est l'altération et la diminutson du sang. Les selles, les vomissemens, qui n'ont lieu qu'aux dépens du sang, en diminuent tellement la quantité qu'il reste à peine la dixième partie.

Passons au traitement des autres espèces de transformations; d'abord à celui de la réaction incomplète. Dans cette forme, il s'établit chez le malade une sorte de lutte entre l'énergie vitale, qui tend à faire cesser le mal, et la cause morbide, qui tend à faire périr le malade. En effet, nous voyons les phénomènes algides faire place aux phénomènes de la réaction, puis se montrer de nouveau pour disparaître encore. Durant ces alternatives, on voit paraître une sueur tantôt chaude, tantôt froide, mais toujours acide (1), qui produit cette viscosité dont est empreinte toute la surface du corps, cette imbibition molle et séreuse de l'épiderme, comme si le corps eût été long-temps plongé dans l'eau ou enveloppé de cataplasmes émolliens.

Vous pressentez, messieurs, qu'ici, loin de modérer la réaction, il faut l'entretenir, l'exciter même. Il faudrait surtout rétablir le sang dans ses conditions physiologiques ou normales. Mais c'est ici, il faut le dire, que le traitement présente des difficultés réelles. On peut bien employer des moyens propres à rendre plus énergiques les contractions du cœur; en existe-t-il pour agir sur les qualités du sang? Or, chez ces cholériques à réaction incomplète, le sang persiste dans les qualités qu'il avait durant la période algide; et le retour du sang à ses qualités primitives est une question de vie ou de mort. Tant qu'il est noir dans les artères comme dans les veines, le malade est dans le plus grand danger, car c'est là peut-être la cause du trouble des fonctions. Toujours est-il que dans la réaction incomplète, il faut continuer l'emploi des moyens qui ont réussi durant la période algide. Si le malade désire des boissons chaudes, ou même plus ou moins stimulantes, il faut les lui continuer, sans craindre de trop exciter sa réaction ou de produire une inflammation d'estomac. Si les toniques ont réussi, il faut les continuer. Si le malade préfère les boissons froides, il faut les continuer. J'ai souvent vu ce système réussir, le malade arriver peu à peu à une réaction complète, et se rétablir; mais ces réactions incomplètes sont dangereuses, et le plus souvent elles sont fatales aux malades, parce que le plus souvent le sang ne reprend pas ses qualités naturelles. Quelle espèce de traitement adopter, qui soit capable de rétablir les qualités physiologiques du sang? Cette question est des plus graves, elle est aussi des plus obscures malgré les études et les recherches profondes de tous les médecins qui ont observé la maladie. On avait espéré, comme je vous l'ai dit, modifier le sang en rétablissant sa composition; je vous ai rendu compte de mes propres expériences à ce sujet, des injections de sérum artificiel que j'ai faites en désespoir de guérison. Trois fois j'ai répété ces injections à la quantité de deux livres; une fois seulement, j'eus un rayon d'espérance qui fut bientôt dissipé par le nouvel abattement du malade, et la mort. En Écosse on vient de faire des expériences analogues, mais avec des quantités de liquide si énormes qu'il est difficile d'y croire. On rapporte qu'on a injecté chez plusieurs individus jusqu'à quarante livres de dissolution saline. Je cite le fait sans y ajouter foi entière. Il faudrait connaître les détails de l'expérience. J'ai fait des injections sur des hommes, j'en ai fait de nombreuses sur les animaux; je sais qu'une injection d'un litre ou deux sur un chien produit une pléthore artificielle des plus prononcées; et, assurément une injection de dix litres sur un homme produirait un trouble extrême, un gonflement prodigieux. Que serait-ce de vingt litres? Si l'expérience était réelle, ces résultats auraient été notés, on aurait parlé du trouble général et du volume du corps. Pourtant je ne peux pas nier l'expérience; car, à toute rigueur, il n'est pas physiquement impossible, je crois, de faire entrer quarante livres de liquide dans le corps d'un homme, surtout si on procède lentement, et si les doses introduites le sont à des intervalles de plusieurs heures : alors une partie du liquide injecté précédemment a pu s'échapper, soit par la voie de l'exhalation pulmonaire, soit par celle des reins. Au reste, un de nos confrères m'a promis d'écrire en Écosse pour avoir les détails; s'ils arrivent à temps, je vous les communiquerai.

Nous avons fait plusieurs autres essais pour rendre au sang sa quantité et sa qualité. Nous n'avons pas été assez heureux pour réussir. Un des caractères du sang cholérique étant la couleur noire, nous avions pensé que si on employait l'oxigène en boisson on obtiendrait quelques effets. Vainement on l'avait fait respirer, nous n'eûmes pas plus de succès en l'employant en boisson, l'eau oxigénée que nous avons fait boire n'a rien produit. Ainsi cet état du sang dans la réaction incomplète est encore un problème sur lequel il faut que les médecins s'exercent et qui doit fournir peut-être la clef d'un traitement rationnel. Si quelqu'un prétendait l'expliquer par l'inflammation, je dirais encore : Cherchez ailleurs, car cette inflammation, si elle existe, est plutôt un effet qu'une cause; elle ne vous fait pas connaître pourquoi le sang est noir dans les artères et dans les veines. D'ailleurs, ceux qui ont parlé d'inflammation l'ont vue dans l'état de réaction, comme dans l'état algide, ou plutôt ils l'ont aussi bien rêvée dans un cas que dans l'autre.

Je dis donc que dans la réaction incomplète, il faut continuer les moyens qui ont réussi dans la période algide : les excitans à l'intérieur, comme à l'extérieur, les boissons chaudes ou à la glace, suivant le goût des malades, quelquefois des bains, des sinapismes, etc.

Mais tous les efforts sont le plus souvent infructueux, c'est dans cette sorte de transformation et dans celle que j'ai appelée typhoïde que la mortalité s'est surtout exercée. Dans la période typhoïde, quelquefois on voit poindre une réaction franche, puis vient un nouvel accès algide qui anéantit toute espérance; le malade retombe dans un état de prostration extrême, souvent avec congestion cérébrale, trouble dans les idées et regard délirant. En un mot, le malade présente tout l'aspect du typhus. Aussi, durant quarante-huit heures, nous avons cru que le typhus s'était déclaré à l'Hôtel-Dieu, et il nous a fallu un examen approfondi pour nous assurer du contraire.

(1) L'acidité que conserve la sueur est digne de remarque quand on se rappelle que la sécrétion intestinale a perdu complètement ce caractère pour devenir alcaline.

Ainsi dans l'état typhoïde, la congestion cérébrale vient se joindre aux caractères de la réaction incomplète, et le sang persiste dans sa couleur noire. Pourtant, en ouvrant l'artère brachiale, j'y ai quelquefois vu du sang un peu moins noir que dans les veines, mais la différence était à peine sensible. De sorte que dans cette période encore je regarde l'altération du sang comme le phénomène auquel il faudrait appliquer le traitement pour arriver à quelque résultat avantageux.

Je mets sous vos yeux du sang, tiré hier matin, d'une femme offrant un état typhoïde très prononcé. Cette malade est restée cinq ou six jours dans cette période, et elle a péri malgré tous les moyens que nous avons mis en usage; car dans cette période, je le répète, on ne pourra sauver sûrement les malades tant qu'on n'aura pas des moyens de changer la nature viciée du sang.

Dès les premiers jours de l'épidémie, le traitement que j'ai établi a eu quelque avantage sur les autres traitemens. Il en a eu notamment sur le traitement antiphlogistique; car un de nos confrères, qui avait adopté celui-ci, a déclaré en pleine Académie, qu'en l'espace de quarante-huit heures, sur un nombre de quatre-vingt-six cholériques, il en avait perdu quatre-vingt. Les premiers malades qui sortirent de l'hôpital venaient de mon service. Je parvins promptement, à l'aide des moyens que je vous ai rapportés, à réchauffer les malades; mais c'est après la période algide, que la gravité de l'épidémie se montra tout entière dans mon service; la plupart de mes malades tombaient dans l'état typhoïde. Je ne sais encore rien qui puisse modifier cet état. J'ai essayé les moyens recommandés, j'en ai essayé d'autres qui me sont venus à l'esprit, et je n'en sais encore aucun dont j'osasse espérer quelque succès. Je n'ai sauvé qu'un fort petit nombre de malades dans ce fâcheux état. Ce n'est pas qu'ils eussent des lésions organiques graves : l'intestin s'est trouvé rouge, et fortement injecté d'un sang noir et épais. Mais ce n'était sans doute pas la cause de la mort. Nous avons mis en usage les excitans de toute nature à l'intérieur et à l'extérieur, nous avons appliqué sur les bras différens genres de frictions, nous avons essayé des frictions d'alcool et d'essence de térébenthine. Celles-ci sont des plus actives, car la térébenthine s'imbibe dans l'épiderme, y demeure long-temps, et produit un effet prolongé. C'est même une sorte de friction dont il faut s'abstenir quand on ne veut produire qu'une excitation passagère; dans ce cas, il faut faire usage de l'alcool, qui bientôt s'évapore et n'a plus d'action. C'est lorsqu'on a besoin d'un effet persistant, prolongé comme dans l'état typhoïde, qu'il faut user des résines et des huiles essentielles. Les vétérinaires, pour avoir des effets énergiques, frictionnent les chevaux avec la térébenthine. J'ai usé encore des sinapismes, des lavemens camphrés ou ammoniacaux; j'ai fait donner des boissons diverses, excitantes ou rafraîchissantes comme les voulaient les malades, des solutions salines telles qu'elles ont été proposées par le docteur Steevens, de Londres, j'ai donné de fortes solutions de sous-carbonate de soude, etc., etc. Eh bien, je répète que je n'ai pu prendre confiance en aucun moyen.

Nous avons aussi fait usage du gaz protoxide d'azote. Respiré pendant quelques minutes, il a produit chez certains malades une agitation passagère qui a été jusqu'à l'hilarité, suivant l'effet connu de ce gaz; mais point de résultat avantageux. J'ai essayé aussi plusieurs fois, et sans plus de succès, de faire prendre une dissolution aqueuse de ce gaz, à la dose d'un litre en vingt-quatre heures.

Cet état typhoïde, je le répète, a presque toujours une terminaison fatale. Cependant, un certain nombre de ces malades ont échappé à son issue funeste; nous avons encore dans notre service une femme qui a été atteinte du choléra dans les premiers jours de l'épidémie, qui a passé à un état typhoïde long-temps rebelle, et qui a été enfin sauvée par les toniques, et par l'emploi des frictions camphrées, de la noix vomique et même de la strycnine en solution alcoolique.

L'état adynamique est plus grave en apparence et l'est pourtant moins en réalité. Il produit la prostration des forces, un décubitus immobile sur le dos; mais le sang a repris ses qualités ordinaires. Cette transformation n'est pas difficile à soigner. Presque tous les malades que nous avons eus dans cet état, ont été sauvés par l'emploi des toniques. Telle est entre autres une femme qui est restée six semaines dans un état de prostration extrême; ce n'est qu'à force de vin de Madère et de boissons excitantes, de frictions avec une solution alcoolique de noix vomique, avec la strychnine et les lavemens ammoniacés, que nous sommes parvenu à la rétablir. Dans cette période, la saignée pourrait avoir des suites bien funestes, nous en avons eu la preuve. Cette même femme, ayant été, par mégarde, soumise à l'action de quelques sangsues, perdit en un instant ce qu'elle avait gagné durant trois semaines de traitement, et ce ne fut qu'en reprenant l'usage sévère des toniques que nous parvinmes à la rétablir.

J'arrive à la transformation que j'ai nommée douloureuse, à la période caractérisée par des douleurs aiguës à l'estomac et persistance dans les vomissemens et les évacuations alvines; elle est fort difficile à traiter. Nous avons encore une femme dans notre salle qui depuis plusieurs jours est dans un état d'anxiété extrême; elle a des vomissemens, des évacuations continuelles que nous ne pouvons pas faire cesser. Nous avons d'abord appliqué des sangsues sur la région épigastrique, nous faisons usage de cataplasmes émolliens, de fomentations sur l'abdomen. Si le malade a de la force, on lui applique un vésicatoire. Nous avons même appliqué, à l'aide d'un linge intermédiaire, la surface d'un marteau chauffé dans l'eau bouillante; la peau se boursouffle instantanément, et il se forme un vésicatoire qui devient un puissant dérivatif. Nous avons donné aussi l'opium à forte dose à l'intérieur. La femme dont je vous parle en prend beaucoup; mais j'ai eu tant de peine à modifier cet état chez d'autres malades, que je n'ose pas affirmer que j'aurai chez celle-ci un succès plus favorable.

Dans ce genre de réaction, il faut se conduire d'après les résultats que l'on obtient jour par jour. Quelques malades se trouvent bien de la glace, d'autres ne peuvent pas la souffrir, et se trouvent mieux des boissons tièdes, antispasmodiques. Il n'y a pas de moyen connu qui puisse sûrement faire cesser cet état. Sur cette femme, nous avons mis en usage cinq ou six sortes de traitemens, y compris les vomitifs, sans arrêter les évacuations ni les vomissemens. Cependant elle est si faible, qu'elle ne pourrait supporter les moyens antiphlogistiques. J'en ai fait la triste

expérience dans des cas semblables. C'est seulement par les calmans, les antispasmodiques, les opiacés qu'on peut traiter cette forme de transformation, une des plus fâcheuses à cause de la difficulté à faire cesser les accidens qui l'accompagnent. Je la place sur la même ligne que la forme typhoïde, pour la difficulté à faire disparaître les accidens; mais elle n'est pas aussi désespérée que celle-ci, dans laquelle le sang demeure noir.

En employant avec persévérance les moyens que je viens d'indiquer, en y ajoutant des bains, des dérivatifs, quelquefois je suis parvenu à faire cesser ces accidens. Ce mode de réaction est assez curieux, et j'engage ceux d'entre vous qui voudraient l'observer à venir dans notre service voir la femme dont je viens de vous parler.

Il reste une dernière transformation, que j'ai appelée fibrillaire, palpitante. Nous ne l'avons vue que deux fois; elle a duré deux ou trois jours, et s'est terminée favorablement au moyen des antispasmodiques, de la diète et de quelques bains. C'est une forme qu'il faut noter, mais qui ne paraît pas dangereuse. Elle n'empêche pas le sang de reprendre ses caractères naturels.

En jetant un nouveau coup d'œil sur les six états que nous venons de parcourir, nous voyons qu'il y en a quatre dans lesquels le sang reprend ses caractères naturels, la réaction simple, la réaction adynamique, la réaction douloureuse avec persistance de vomissemens et d'évacuations, la réaction fibrillaire. Dans les deux autres, la réaction incomplète et la réaction typhoïde, le sang demeure noir; aussi ces deux périodes sont les plus graves, et ce sont elles qui entraînent la plus grande mortalité.

Je vous ai rapporté les divers moyens de traitement que nous avons mis en usage; cependant, je dois dire que nous avons fait quelques autres essais, qui pour la plupart n'ont pas été heureux. Dans la période typhoïde, nous avons employé l'acide fluorique. M. Ampère, mon savant confrère à l'Académie des Sciences, avait espéré quelques bons effets de cet acide puissamment caustique qui traverse et corrode en un instant tous les tissus. Nous en avons fait préparer, et nous l'avons essayé sur quelques malades. Dans un cas nous avons obtenu ou cru obtenir un résultat très-avantageux sur une femme qui, depuis plusieurs jours, était dans un état typhoïde, et qui avait résisté à tous les moyens.

Après lui avoir appliqué sur les deux avant-bras une couche de cet acide, nous l'avons vue revenir à elle-même, reprendre sa connaissance et perdre ce lugubre aspect du typhus. Est-ce qu'elle devait revenir, ou bien est-ce l'effet de l'acide? Je l'ignore. Mais je ne dois pas l'omettre : concurremment, le traitement fortifiant a été continué, et je crois même qu'on lui a fait boire du rum à mon insu, après l'emploi de l'acide fluorique (*mouvement d'hilarité dans l'auditoire*). Une autre fois encore nous avons fait usage de cet acide, mais sans succès. Comme nous n'en avons pas toujours à notre disposition, nous avons essayé dans une douzaine de cas de transformation thyphoïde d'appliquer de l'acide sulfurique caustique; mais je ne sache pas que nous en ayons jamais obtenu de résultat. Il est vrai que ce n'est qu'à la dernière extrémité, en désespoir de tout autre moyen, que nous hasardions de faire ces larges cautérisations sur les bras et les cuisses.

Je vous ai parlé d'injections que nous avons faites dans les veines. Nous en avons tenté un grand nombre, sans bons ni mauvais effets, si ce n'est dans ce cas d'injections de sérum dont je vous ai entretenus. Cela nous a porté à penser, je crois vous l'avoir déjà dit, que les cholériques graves pourraient bien être dans le cas des hydrophobes, chez lesquels les médicamens n'ont pas d'action. Si cela est, vous voyez qu'il n'y a rien à espérer de l'emploi d'aucun médicament.

Jusqu'à présent, nous avons parlé du cholera normal, du cholera type; mais à côté il y a certaines affections qui sont aussi le cholera, quoique ne revêtant pas la forme algide. Il y a une de ces affections que j'ai vue plusieurs fois dans les hôpitaux et dans le monde, et que j'appelle l'*abattement* ou l'*idiotisme cholérique*. Cet état a frappé des individus de telle sorte qu'il les a rendus nuls au physique et au moral, les a plongés dans un anéantissement complet. Des hommes connus par leur énergie et leur bravoure sont tombés dans un état d'abjection pitoyable; vous auriez dit des imbécilles ou des crétins, pouvant à peine se lever, n'osant pas faire un mouvement, boire un verre d'eau, dans la crainte que ce ne devînt l'occasion du cholera. Cette étrange affection est d'autant plus sérieuse, qu'elle s'est en général prolongée long-temps.

Un de mes amis, colonel d'une bravoure éprouvée, est depuis deux mois dans cet état de faiblesse voisin de l'idiotisme, malgré tous les soins que je lui ai prodigués.

J'ai été consulté, il y a quelques jours, pour une autre personne dans le même état. Pensant que la distraction et le mouvement pourraient le soulager, je conseillai de le porter bon gré malgré dans une chaise de poste. Il n'osait pas mettre un pied devant l'autre; il se crut mort, mais aujourd'hui j'apprends que le déplacement lui a rendu la confiance et le courage, et qu'il se porte bien.

Cet état se traite par un bon régime, au lieu de la diète que les malades s'imposent par crainte, les consolations morales, les distractions, puis par l'emploi des toniques. Mais il faut user modérément de ceux-ci, car quelquefois ils ont été nuisibles. Au reste, je n'ai jamais vu l'idiotisme cholérique finir d'une manière fâcheuse.

A côté de cet état, il y en a un autre que je nommerai *insidieux*. Je l'ai vu assez fréquemment. Il simulait une congestion cérébrale, une apoplexie, des paralysies partielles, etc. Notre célèbre confrère M. Cuvier a certainement succombé à une affection de ce genre Les accidens qu'il a présentés simulaient à un tel point un épanchement cérébral, que ses médecins, qui étaient aussi ses amis, s'y sont trompés; ils ont été jusqu'à désigner le lieu du cerveau où l'hémorrhagie devait se trouver, et cependant l'autopsie a prouvé que leur science et le vif intérêt qu'ils portaient à l'illustre malade se trouvaient en défaut.

Ce sont là des affections qui ne sont pas sur la même ligne que la maladie normale, mais qui sont sur les confins, et qui souvent ne sont pas moins à redouter.

J'ajouterai, comme un fait digne d'une sérieuse attention, que j'ai observé à l'Hôtel-Dieu et que beaucoup ont vu avec moi un cholera intermittent à type quotidien. Une jeune allemande fut apportée le soir dans mes salles, dans un état algide complet,

avec vomissemens, évacuations alvines, crampes, etc. Cette fille fut immédiatement, et pendant la nuit, soumise à mon traitement, et le lendemain matin elle était fort bien; elle avait eu des sueurs abondantes qui semblaient avoir terminé la maladie; mais le soir, sur les sept heures, elle fut reprise des mêmes accidens, et sa vie parut tout aussi compromise que la veille. Elle fut de nouveau soumise au traitement, et avec le même succès; le lendemain, semblable rechute tout aussi grave. Je doutais encore; je craignis que les gens de service ne se fussent laissé abuser; je vins moi-même deux jours de suite m'assurer des faits, et je ne conservai plus aucun doute. Je crus que c'était le cas d'essayer du sulfate de quinine : j'étais curieux de savoir quelle serait son influence. Elle fut telle, que le second jour les accès cessèrent complétement; la convalescence fut d'une quinzaine de jours, après quoi cette fille fut admise comme infirmière à l'hôpital, où elle est, je crois, encore à ce titre.

Je ne doute donc point de l'existence d'un cholera intermittent qui, à la couleur bleue et aux évacuations séreuses près, a la plus grande analogie avec les fièvres algides graves des pays marécageux célèbres par leur insalubrité.

Une observation fort importante sur le cholera, qui le différencie de plusieurs autres épidémies, c'est qu'il s'est joint à d'autres maladies. Dans notre hôpital nous l'avons vu s'établir sur la plupart des maladies chroniques connues, le cancer à l'utérus, la phthisie pulmonaire à son dernier terme, des lésions organiques du foie, diverses affections chroniques des poumons. Dans tous les cas, nous pouvions faire la part nette du cholera et de la maladie co-existante. Je me rappelle une femme, jeune et belle, et qui avait à la fois empreint sur son visage les traits de la phthisie au troisième degré et la couleur bleue du cholera; en sorte que ceux qui, comme nous, ont l'habitude de juger des maladies graves sur le masque du malade, pouvaient d'un coup-d'œil reconnaître l'existence simultanée de deux causes impitoyables de mort se disputant pour ainsi dire les derniers souffles d'un être jadis animé et entouré de l'admiration de ses semblables.

Ainsi, l'existence d'une maladie antérieure n'a pas empêché le cholera de se développer. C'est là un fait fort remarquable, car pour être préservé des autres épidémies, il suffit le plus souvent d'avoir quelque altération organique, une maladie quelconque.

Après le cholera, nous avons vu quelques accidens postérieurs, certains états qui semblent être une suite du cholera. Chez des individus guéris, nous avons vu des catarrhes pulmonaires, dont la matière expectorée rappelait par son apparence les évacuation cholériques. Il est rare qu'il n'en soit pas de même après le typhus et les fièvres graves qui sont fréquemment suivies d'expectorations abondantes de matières qui semblent s'être formées durant la maladie, et y avoir joué un rôle important.

Ces états ne se sont pas terminés d'une manière fâcheuse; mais des malades ont conservé long-temps ces catarrhes.

Je viens de dire, d'une manière fort incomplète sans doute, car tout ne peut s'exprimer par le discours sans tomber dans des redites et des détails fastidieux, quelle conduite j'ai tenue à l'égard des cholériques confiés à mes soins; mais il ne suffit pas d'avoir cru bien faire, il faut arriver aux chiffres : c'est ici que tous les systèmes, que toutes les spéculations viennent se heurter, que les illusions disparaissent, et que la triste réalité se montre dans tout son jour. Il ne suffit pas d'avoir soigné quelques cas d'une épidémie, et même un certain nombre, une centaine par exemple; ce n'est que sur des chiffres beaucoup plus élevés qu'on arrive à quelque probabilité sur la valeur du traitement employé.

Dévouons-nous donc, et abordons l'écueil. Disons d'abord que ce n'est qu'à dater du 28 mars que j'ai pu faire tenir un registre exact du mouvement journalier de mon service. Pendant les jours qui ont précédé cette époque, le trouble, la confusion qui régnaient à l'hôpital étaient tels par suite de mesures intempestives que le conseil général des hospices avait pris sur lui d'ordonner, qu'il nous était à peine possible de faire administrer quelques secours aux malades, ou plutôt aux moribonds qui nous arrivaient en foule. Loin de moi la pensée de jeter le moindre blâme sur les intentions d'hommes honorables qui se dévouent gratuitement au soulagement des pauvres de la capitale; mais la vérité l'exige, et je le dirai : les mesures ordonnées par plusieurs arrêtés du conseil, pris sans avoir consulté les hommes spéciaux, ont eu de graves inconvéniens, sans avoir pu seulement être exécutés dans les dispositions principales.

Croirait-on, par exemple, que des hommes éclairés et raisonnables aient cru un moment à la possibilité d'un isolement complet de malades atteints de l'épidémie, ainsi que des gens de service, dans une maison où à chaque instant les déplacemens indispensables confondent les nombreux habitans.

De là défense aux familles de venir voir leurs parens à l'hôpital; de là aussi les idées qui se répandirent dans les gens du peuple, qui croyaient fermement à l'empoisonnement des premiers cholériques qui entrèrent à l'hôpital. Je n'oublierai jamais l'impression que j'éprouvai quand, faisant tous mes efforts pour soulager et sauver, s'il était possible, les malheureux qui me furent alors confiés, je lus sur leurs visages inquiets, leur air taciturne et dans leurs propos sourds, qu'ils me soupçonnaient de les empoisonner. Il faut avoir passé par cette terrible épreuve pour comprendre tout ce que ma position avait d'affligeant.

Quoi qu'il en soit, sur nos vives réclamations, nous dûmes à l'intervention du président du conseil, M. Périer, et au bon esprit du ministre des travaux publics, de voir cesser ces dispositions nuisibles, et chacun des médecins de l'hôpital put reprendre son service et soigner réellement les malades, ce qui avait été impossible jusqu'alors, par la confusion générale qui existait dans la maison.

C'est aussi à dater de ce moment que j'ai pu recueillir des notes et former des tableaux qui chaque matin ont été affichés dans mes salles.

D'après ce relevé, du 28 mars au 23 août 1832 :

Cinq cent quatre-vingt-quatorze cholériques sont entrés dans mes salles, et ont été soumis à mon traitement;

Trois cent soixante-quatorze sont sortis guéris;

Douze, en convalescence, ont été évacués sur d'autres salles, lorsque les miennes ont dû être mises en réparation.

(*La suite au numéro prochain.*)